0887
Bibl. Mont

Katechetiſches Handbuch

der

Landwirthſchaft

für

Liebhaber der Oekonomie

und

zum Schulunterricht.

Regensburg,

in der Montag- und Weißiſchen Buchhandlung,

1795.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Dieſes Buch iſt zunächſt für Studirende zur Wiederholung der ökonomiſchen Vorleſungen, und dann für alle diejenigen beſtimmt, welche ſich, ohne mündliche Anweiſung, allein aus Büchern über landwirthſchaftliche Gegenſtände belehren wollen und müſſen. Zugleich kann es bey dem

Unterrichte der Jugend zur Erklärung vieler nöthiger und gemeinnützliger Begriffe aus der Naturgeſchichte und Landwirthſchaft und der wichtigen Geſchäfte des Landmanns genützt werden. Es iſt eigentlich als ein Commentar über Beckmanns Grundſätze der deutſchen Landwirthſchaft anzuſehen, die es von Paragraph zu Paragraph erläutert, wobey nur zuweilen die Ordnung etwas geändert worden iſt. Eingeſchränkt auf eine gewiſſe Bogenzahl konnte der Verfaſſer viele Materien nur kurz berühren; und

um ſo kürzer konnte er da ſeyn, wo Beckmann keiner Erläuterung oder Berichtigung bedurfte. Aus Verſehen ſind die Paragraphen des Lehrbuchs nicht mit angemerkt worden. Die katechetiſche Form ſchien dem Verfaſſer anfangs in verſchiedener Hinſicht einen Vorzug zu haben; in der Folge, wo er anderer Ueberzeugung wurde, konnte er ſie nicht mehr abändern. Dieſer Form aber, die Mancher vielleicht mißbilligt, und mehrerer Mängel und Unvollkommenheiten ungeachtet, die das Werk an

ſich tragen mag, hoft man doch, daß es von einer billigen Kritik zu der beſtimmten Abſicht und für eine groſſe Klaſſe von Menſchen werde brauchbar befunden werden.

Innhalt.

Seite

Einleitung in die deutſche Landwirthſchaft überhaupt . . . 1

Erſter oder beſonderer Theil der Landwirthſchaft . . . 18

Erſtes Hauptſtück, vom Pflanzenbau 18

Erſter Abſchnitt, von der Vorbereitung des Bodens zum Pflanzenbau . . . 45

Zweiter Abſchnitt, vom Getreide 88

Dritter Abſchnitt, von Futterkräutern . . . 188

Vierter Abſchnitt, von Gartenkräutern . . . 222

Fünfter Abſchnitt, von Garten- oder Obſtbäumen . 308

Sechſter Abſchnitt, von Waldbäumen 384

Siebenter Abſchnitt, von Handelskräutern . . 478

Zweites Hauptſtück von der Viehzucht 525

Erſter Abſchnitt, von Pferden . 529

Zweiter Abſchnitt, vom Rindviehe 568

Seite
Dritter Abſchnitt, von den Schafen 606
Vierter Abſchnitt, von Ziegen . 649
Fünfter Abſchnitt, von Schweinen und Kaninchen . . 653
Sechſter Abſchnitt, vom Federviehe 661
Siebenter Abſchnitt, von Fiſchen . 671
Achter Abſchnitt, von Bienen . 687
Neunter Abſchnitt, von Seidenraupen . . . 705
Zehnter Abſchnitt, von der Jagd 712
Drittes Hauptſtück, von der Gewinnung der Mineralien überhaupt und des Torfes insbeſondere . 719
Zweiter, oder allgemeiner Theil der Landwirthſchaft . . . 725
Erſtes Hauptſtück, von den Landgütern 727
Zweites Hauptſtück, von den landwirthſchaftlichen Perſonen . 739
Erſter Abſchnitt, vom Landwirthe . 740
Zweiter Abſchnitt, von den Bedienten . . . 755
Kleine Handbibliothek für den Liebhaber der Oekonomie . . 763

Einlei-

Einleitung in die teutſche Landwirthſchaft.

Frage:
Was verſteht man unter Landwirthſchaft oder Oekonomie?

Antwort:

Die kluge und geſchickte Betreibung und Beſorgung der Geſchäfte des Landmanns, das iſt: hauptſächlich des Feldbaues und der Viehzucht; oder überhaupt, der Gewinnung der Naturprodukte. Wenn man aber von Erlernung der Oekonomie redet: ſo verſteht man darunter die Wiſſenſchaft, im weitläuftigen Sinne des Worts, welche die Grundſätze und Regeln enthält, nach welchen die nützlichen Naturalien oder Naturprodukte auf die vortheilhafteſte Art zum Gebrauch für Menſchen und Thiere ſollen gewonnen und verbeſſert werden.

F. Wer heißt ein Oekonomieverſtändiger?

A. Derjenige, welcher dieſe Gründe, Regeln und Mittel inne hat, und ſie auszuüben verſteht, alſo eine gründliche Kenntniß der Oekonomie hat. Aber Oekonom, Landwirth, heißt er, wenn er ſie wirklich

lich im Groſſen ausübt, wenn er die landwirthſchaftlichen Geſchäfte betreibt.

F. Warum heißt das Geſchäfte Landwirthſchaft?

A. Darum, weil dieſe nothwendige und nützliche Beſchäftigung des Gewinnes der Naturalien oder Naturprodukte hauptſächlich auf das Land gehört und das eigenthümliche Gewerbe der Landleute in Dörfern iſt.

F. Sollte ſie nicht auch in Städten können getrieben werden?

A. Nicht wohl. Die eigentlichen Gewerbe der Städte ſind die Handwerke oder die Verarbeitung der Naturalien und der Handel. Diejenigen Städte, welche zugleich viel Akerbau treiben, bringen es im Handwerksweſen, im Handel und in Künſten niemals weit. Die Sorge für die Landwirthſchaft zerſtreut zu ſehr: und dann würde es auch an Händen fehlen, welche die Gewerbe, die in die Städte gehören, treiben müſſen.

F. Iſt dieß ganz allgemein zu verſtehen?

A. Nicht ganz: denn es giebt Zweige der Landwirthſchaft, die mit Vortheil im Bezirke der Städte betrieben werden; ja es giebt Gewächſe, die eigentlich in die Nachbarſchaft der Städte gehören. So iſt es auch mit der Viehzucht; im gehörigen Maaſe muß man ſie ebenfalls in der Stadt treiben.

F. Sind

F. Sind wohl alle Naturalien Gegenſtände, mit deren Erbauung, Wartung und Erziehung der Landwirth ſich beſchäftigt?

A. O nein. So bemüht er ſich z. B. um die Gewinnung aller unbrauchbaren nicht. Auch läßt er die ſchädlichen aus den Augen, inſoweit vom Gewinnen derſelben die Rede iſt.

F. In welcher andern Hinſicht bekümmert er ſich denn um die unnützen und ſchädlichen?

A. Um ſie vermindern zu können, und ihrer weniger zu machen.

F. Soll er ſie nicht vielmehr ganz und gar zu verdrängen und auszurotten ſuchen?

A. Das würde erſtens ein unmögliches und zweitens ein thörichtes Unternehmen ſeyn: denn wir können die Arten nicht ausrotten; und dann, wenn wir es könnten, ſollen wie es nicht. Denn jedes Naturprodukt hat in der Reihe der Geſchöpfe ſeine beſondere Beſtimmung, die wir bey vielen ſchon einſehen, bey andern noch nicht: würden wir ſie wegſchaffen, ſo würde in der Kette der Geſchöpfe manches Glied fehlen, das nicht fehlen darf.

F. Kannſt du mir davon ein Beiſpiel geben?

A. Die uns ſchädlichen und nachtheiligen Saugthiere und Vögel, die unſer

Getreide ꝛc. freßen, verzehren auch manches Unkraut, und vertilgen wieder andre Geſchöpfe, die uns ſchädlich werden würden, wo jene ſie nicht verminderten.

F. Welche ſind denn nun die Naturalien, die der Landwirth zum Gegenſtande ſeiner Beſchäftigungen wählen muß, welche er gewinnt?

A. Im Allgemeinen beantwortet, muß er die nützlichſten ausſuchen; insbeſondere aber diejenigen, die ihm nach ſeinen beſondern Umſtänden nützlich ſind; die Naturprodukte ſeines Landes, oder doch diejenigen, die in ſeiner Gegend am vortheilhafteſten können gebaut werden, und ihm den ſicherſten, ſchnellſten und einträglichſten Abſatz gewähren. In einigen Haushaltungen wird dies mehr durch den Ackerbau, in andern durch die Viehzucht oder durch beſondere Zweige von beiden verſchaffet. Auf denjenigen Theil der Landwirthſchaft nun, welchem das unentbehrlichſte aller Bedürfniße und zugleich die ſtärkſte und gewißeſte Einnahme erfolgt, die größte Aufmerkſamkeit und Anſtrengung zu richten, erfordert die ökonomiſche Klugheit.

F. Worauf hat alſo der Landwirth bey der Wahl der zu gewinnenden Naturalien insbeſondere Rückſicht zu nehmen?

A. Erſtlich auf die natürliche Beſchaffenheit des Landes, daß er nähmlich nur

nur diejenigen Naturalien gewinne, welche jene Beſchaffenheit ihm anräth und nach derſelben gewonnen werden können. So darf er ſich z. B. nicht mit denjenigen Naturprodukten abgeben, die in viel wärmern oder kältern Gegenden, als diejenigen, wo er zu wirthſchaften hat, zu Hauſe ſind. So würde man z. B. ſich vergebliche Mühe geben, in den fränkiſchen, ſächſiſchen Gegenden, Reis oder Baumwolle zu bauen, oder Alpengewächſe zu ziehen, weil es hier zu kalt iſt und ſie in ſüdlichere Gegenden, als z. B. Ungarn, Italien, die Schweiz gehören. Der Moorhirſe, welcher in der Schweiz auf dem Felde wächſt, kann in den nördlichen Gegenden Deutſchlands nicht angebaut werden, weil er da erſt reift, wenn ſchon die Fröſte bei uns einfallen. Daraus folgt zugleich, daß der Landwirth vor allen, um die natürliche Beſchaffenheit des Landes, wo er wirthſchaften will, ſich bekümmern, ſo wie auch die Naturalien nach ihrem Geburtsort ſtudiren und zuſehen muß, ob er in ſeiner Gegend einen Gewinn von der Kultur derſelben zu hoffen habe.

F. Was verſteht man unter der natürlichen Beſchaffenheit eines Landes?

A. 1) Das, was man ſonſt auch Klima eines Landes nennt: 2) die gewöhn-

liche Witterung. 3) Die Beſchaffenheit des Bodens. 4) Die Kultur. 5) Die Volksmenge.

F. Was verſteht man eigentlich unter dem Klima eines Landes?

A. Diejenige Beſchaffenheit der Luft (Lufttemperatur), welche durch die geographiſche Lage eines Landes, da ein Land ſüdlich, nördlich, weſtlich oder öſtlich liegt, entſteht.

F. Aber ſolte nicht auch manches Produkt mehrere Klimate vertragen?

A. Es giebt deren. Darum muß man auch ein Produkt, das z. B. in wärmern Gegenden zu wachſen und zu leben gewohnt iſt, nicht gleich für unfähig erklären, auch in kältern Gegenden zu gedeihen. Man kann mehrere derſelben auch nach und nach an ein Klima gewöhnen. So hat man z. B. am Rhein einige italieniſche Gewächſe einheimiſch gemacht und die Pomeranzen haben den Winter im Freien ausgehalten.

F. Alle vertragen aber wohl dieſe Veränderung des Klima nicht?

A. Nein. Palmbäume z. B. werden wir nicht ziehen. Mit verſchiedenen amerikaniſchen Holzarten macht man vergebliche Verſuche, ſie bey uns einheimiſch zu machen.

F. Wor-

F. Worinn beſteht die Verſchiedenheit der Witterung?

A. Sie iſt entweder beſtändig trocken oder feucht, regneriſch, windig, kalt, neblicht, es fallen Nachtfröſte bald oder ſpäter ein. Zu einer nützlichen Kenntniß derſelben gehören Beobachtungen von 10—20 Jahren, die in der Meteorologie aufgeſtellt werden.

F. Woher kommt dieſe Verſchiedenheit der Witterung?

A. Theils von dem Klima eines Landes, theils von ſeiner phyſiſchen Beſchaffenheit, d. i. ſeiner Lage an Flüſſen, Seen, in niedrigen Ebenen, auf, in, oder zwiſchen Gebirgen, an Waldungen ꝛc. der Beſchaffenheit des Bodens, und von der ökonomiſchen Kultur des Landes. Durch dieſe, z. B. durch Austrocknung von Sümpfen und Moräſten, durch Auslichtung der Wälder und Anbau des Landes, kann das Klima und die Witterung ſehr verändert und verbeſſert werden, und dieſes hat wieder einen mannigfaltigen Einfluß z. B. auf den Pflanzenbau.

F. Wie verſchieden iſt die Beſchaffenheit des Bodens?

A. Er iſt entweder feucht oder trocken, warm oder kalt, ſteinig, thonig, lehmig oder ſandig, feſt oder locker u. ſ. w.

Katechetiſches Handbuch

der

Landwirthſchaft

für

Liebhaber der Oekonomie

und

zum Schulunterricht.

Regensburg,

in der Montag- und Weißiſchen Buchhandlung,

1795.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Dieſes Buch iſt zunächſt für Studirende zur Wiederholung der ökonomiſchen Vorleſungen, und dann für alle diejenigen beſtimmt, welche ſich, ohne mündliche Anweiſung, allein aus Büchern über landwirthſchaftliche Gegenſtände belehren wollen und müſſen. Zugleich kann es bey dem

Unterrichte der Jugend zur Erklärung vieler nöthiger und gemeinnützziger Begriffe aus der Naturgeſchichte und Landwirthſchaft und der wichtigen Geſchäfte des Landmanns genützt werden. Es iſt eigentlich als ein Commentar über Beckmanns Grundſätze der deutſchen Landwirthſchaft anzuſehen, die es von Paragraph zu Paragraph erläutert, wobey nur zuweilen die Ordnung etwas geändert worden iſt. Eingeſchränkt auf eine gewiſſe Bogenzahl konnte der Verfaſſer viele Materien nur kurz berühren; und

um ſo kürzer konnte er da ſeyn, wo Beckmann keiner Erläuterung oder Berichtigung bedurfte. Aus Verſehen ſind die Paragraphen des Lehrbuchs nicht mit angemerkt worden. Die katechetiſche Form ſchien dem Verfaſſer anfangs in verſchiedener Hinſicht einen Vorzug zu haben; in der Folge, wo er anderer Ueberzeugung wurde, konnte er ſie nicht mehr abändern. Dieſer Form aber, die Mancher vielleicht mißbilligt, und mehrerer Mängel und Unvollkommenheiten ungeachtet, die das Werk an

ſich tragen mag, hoft man doch, daß es von einer billigen Kritik zu der beſtimmten Abſicht und für eine groſſe Klaſſe von Menſchen werde brauchbar befunden werden.

Innhalt.

Seite

Einleitung in die deutſche Landwirthſchaft überhaupt . . 1

Erſter oder beſonderer Theil der Landwirthſchaft . . . 18

Erſtes Hauptſtück, vom Pflanzenbau 18

Erſter Abſchnitt, von der Vorbereitung des Bodens zum Pflanzenbau . . . 45

Zweiter Abſchnitt, vom Getreide 88

Dritter Abſchnitt, von Futterkräutern . . . 188

Vierter Abſchnitt, von Gartenkräutern . . . 222

Fünfter Abſchnitt, von Garten- oder Obſtbäumen . 308

Sechſter Abſchnitt, von Waldbäumen 384

Siebenter Abſchnitt, von Handelskräutern . . 478

Zweites Hauptſtück von der Viehzucht 525

Erſter Abſchnitt, von Pferden . 529

Zweiter Abſchnitt, vom Rindviehe 568

Seite

Dritter Abſchnitt, von den Schafen 606

Vierter Abſchnitt, von Ziegen . 649

Fünfter Abſchnitt, von Schweinen und Kaninchen . . 653

Sechſter Abſchnitt, vom Federviehe 661

Siebenter Abſchnitt, von Fiſchen . 671

Achter Abſchnitt, von Bienen . 687

Neunter Abſchnitt, von Seidenraupen . . . 705

Zehnter Abſchnitt, von der Jagd 712

Drittes Hauptſtück, von der Gewinnung der Mineralien überhaupt und des Torfes insbeſondere . 719

Zweiter, oder allgemeiner Theil der Landwirthſchaft . . . 725

Erſtes Hauptſtück, von den Landgütern 727

Zweites Hauptſtück, von den landwirthſchaftlichen Perſonen . 739

Erſter Abſchnitt, vom Landwirthe . 740

Zweiter Abſchnitt, von den Bedienten . . . 755

Kleine Handbibliothek für den Liebhaber der Oekonomie . . 763

Einlei-

Einleitung
in
die teutſche Landwirthſchaft.

Frage:
Was verſteht man unter Landwirthſchaft oder Oekonomie?

Antwort:

Die kluge und geſchickte Betreibung und Beſorgung der Geſchäfte des Landmanns, das iſt: hauptſächlich des Feldbaues und der Viehzucht; oder überhaupt, der Gewinnung der Naturprodukte. Wenn man aber von Erlernung der Oekonomie redet: ſo verſteht man darunter die Wiſſenſchaft, im weitläuftigen Sinne des Worts, welche die Grundſätze und Regeln enthält, nach welchen die nützlichen Naturalien oder Naturprodukte auf die vortheilhafteſte Art zum Gebrauch für Menſchen und Thiere ſollen gewonnen und verbeſſert werden.

F. Wer heißt ein Oekonomieverſtändiger?

A. Derjenige, welcher dieſe Gründe, Regeln und Mittel inne hat, und ſie auszuüben verſteht, alſo eine gründliche Kenntniß der Oekonomie hat. Aber Oekonom, Landwirth, heißt er, wenn er ſie wirk-

lich im Großen ausübt, wenn er die landwirthſchaftlichen Geſchäfte betreibt.

F. Warum heißt das Geſchäfte Landwirthſchaft?

A. Darum, weil dieſe nothwendige und nützliche Beſchäftigung des Gewinnes der Naturalien oder Naturprodukte hauptſächlich auf das Land gehört und das eigenthümliche Gewerbe der Landleute in Dörfern iſt.

F. Sollte ſie nicht auch in Städten können getrieben werden?

A. Nicht wohl. Die eigentlichen Gewerbe der Städte ſind die Handwerke oder die Verarbeitung der Naturalien und der Handel. Diejenigen Städte, welche zugleich viel Akerbau treiben, bringen es im Handwerksweſen, im Handel und in Künſten niemals weit. Die Sorge für die Landwirthſchaft zerſtreut zu ſehr: und dann würde es auch an Händen fehlen, welche die Gewerbe, die in die Städte gehören, treiben müſſen.

F. Iſt dieß ganz allgemein zu verſtehen?

A. Nicht ganz: denn es giebt Zweige der Landwirthſchaft, die mit Vortheil im Bezirke der Städte betrieben werden; ja es giebt Gewächſe, die eigentlich in die Nachbarſchaft der Städte gehören. So iſt es auch mit der Viehzucht; im gehörigen Maaſe muß man ſie ebenfalls in der Stadt treiben.

F. Sind

F. Sind wohl alle Naturalien Gegenſtände, mit deren Erbauung, Wartung und Erziehung der Landwirth ſich beſchäftigt?

A. O nein. So bemüht er ſich z. B. um die Gewinnung aller unbrauchbaren nicht. Auch läßt er die ſchädlichen aus den Augen, inſoweit vom Gewinnen derſelben die Rede iſt.

F. In welcher andern Hinſicht bekümmert er ſich denn um die unnützen und ſchädlichen?

A. Um ſie vermindern zu können, und ihrer weniger zu machen.

F. Soll er ſie nicht vielmehr ganz und gar zu verdrängen und auszurotten ſuchen?

A. Das würde erſtens ein unmögliches und zweitens ein thörichtes Unternehmen ſeyn: denn wir können die Arten nicht ausrotten; und dann, wenn wir es könnten, ſollen wie es nicht. Denn jedes Naturprodukt hat in der Reihe der Geſchöpfe ſeine beſondere Beſtimmung, die wir bey vielen ſchon einſehen, bey andern noch nicht: würden wir ſie wegſchaffen, ſo würde in der Kette der Geſchöpfe manches Glied fehlen, das nicht fehlen darf.

F. Kannſt du mir davon ein Beiſpiel geben?

A. Die uns ſchädlichen und nachtheiligen Saugthiere und Vögel, die unſer

Getreide ꝛc. freßen, verzehren auch manches Unkraut, und vertilgen wieder andre Geſchöpfe, die uns ſchädlich werden würden, wo jene ſie nicht verminderten.

F. Welche ſind denn nun die Naturalien, die der Landwirth zum Gegenſtande ſeiner Beſchäftigungen wählen muß, welche er gewinnt?

A. Im Allgemeinen beantwortet, muß er die nützlichſten ausſuchen; insbeſondere aber diejenigen, die ihm nach ſeinen beſondern Umſtänden nützlich ſind; die Naturprodukte ſeines Landes, oder doch diejenigen, die in ſeiner Gegend am vortheilhafteſten können gebaut werden, und ihm den ſicherſten, ſchnellſten und einträglichſten Abſatz gewähren. In einigen Haushaltungen wird dies mehr durch den Ackerbau, in andern durch die Viehzucht oder durch beſondere Zweige von beiden verſchaffet. Auf denjenigen Theil der Landwirthſchaft nun, welchem das unentbehrlichſte aller Bedürfniße und zugleich die ſtärkſte und gewißeſte Einnahme erfolgt, die größte Aufmerkſamkeit und Anſtrengung zu richten, erfordert die ökonomiſche Klugheit.

F. Worauf hat alſo der Landwirth bey der Wahl der zu gewinnenden Naturalien insbeſondere Rückſicht zu nehmen?

A. Erſtlich auf die natürliche Beſchaffenheit des Landes, daß er nähmlich

nur

nur diejenigen Naturalien gewinne, welche jene Beſchaffenheit ihm anräth und nach derſelben gewonnen werden können. So darf er ſich z. B. nicht mit denjenigen Naturprodukten abgeben, die in viel wärmern oder kältern Gegenden, als diejenigen, wo er zu wirthſchaften hat, zu Hauſe ſind. So würde man z. B. ſich vergebliche Mühe geben, in den fränkiſchen, ſächſiſchen Gegenden, Reis oder Baumwolle zu bauen, oder Alpengewächſe zu ziehen, weil es hier zu kalt iſt und ſie in ſüdlichere Gegenden, als z. B. Ungarn, Italien, die Schweiz gehören. Der Moorhirſe, welcher in der Schweiz auf dem Felde wächſt, kann in den nördlichen Gegenden Deutſchlands nicht angebaut werden, weil er da erſt reift, wenn ſchon die Fröſte bei uns einfallen. Daraus folgt zugleich, daß der Landwirth vor allen, um die natürliche Beſchaffenheit des Landes, wo er wirthſchaften will, ſich bekümmern, ſo wie auch die Naturalien nach ihrem Geburtsort ſtudiren und zuſehen muß, ob er in ſeiner Gegend einen Gewinn von der Kultur derſelben zu hoffen habe.

F. Was verſteht man unter der natürlichen Beſchaffenheit eines Landes?

A. 1) Das, was man ſonſt auch Klima eines Landes nennt: 2) die gewöhn-

liche Witterung. 3) Die Beſchaffenheit des Bodens. 4) Die Kultur. 5) Die Volksmenge.

F. Was verſteht man eigentlich unter dem Klima eines Landes?

A. Diejenige Beſchaffenheit der Luft (Lufttemperatur), welche durch die geographiſche Lage eines Landes, da ein Land ſüdlich, nördlich, weſtlich oder öſtlich liegt, entſteht.

F. Aber ſolte nicht auch manches Produkt mehrere Klimate vertragen?

A. Es giebt deren. Darum muß man auch ein Produkt, das z. B. in wärmern Gegenden zu wachſen und zu leben gewohnt iſt, nicht gleich für unfähig erklären, auch in kältern Gegenden zu gedeihen. Man kann mehrere derſelben auch nach und nach an ein Klima gewöhnen. So hat man z. B. am Rhein einige italieniſche Gewächſe einheimiſch gemacht und die Pomeranzen haben den Winter im Freien ausgehalten.

F. Alle vertragen aber wohl dieſe Veränderung des Klima nicht?

A. Nein. Palmbäume z. B. werden wir nicht ziehen. Mit verſchiedenen amerikaniſchen Holzarten macht man vergebliche Verſuche, ſie bey uns einheimiſch zu machen.

F. Wor-

F. Worinn beſteht die Verſchiedenheit der Witterung?

A. Sie iſt entweder beſtändig trocken oder feucht, regneriſch, windig, kalt, neblicht, es fallen Nachtfröſte bald oder ſpäter ein. Zu einer nützlichen Kenntniß derſelben gehören Beobachtungen von 10—20 Jahren, die in der Meteorologie aufgeſtellt werden.

F. Woher kommt dieſe Verſchiedenheit der Witterung?

A. Theils von dem Klima eines Landes, theils von ſeiner phyſiſchen Beſchaffenheit, d. i. ſeiner Lage an Flüſſen, Seen, in niedrigen Ebenen, auf, in, oder zwiſchen Gebirgen, an Waldungen ꝛc. der Beſchaffenheit des Bodens, und von der ökonomiſchen Kultur des Landes. Durch dieſe, z. B. durch Austrocknung von Sümpfen und Moräſten, durch Auslichtung der Wälder und Anbau des Landes, kann das Klima und die Witterung ſehr verändert und verbeſſert werden, und dieſes hat wieder einen mannigfaltigen Einfluß z. B. auf den Pflanzenbau.

F. Wie verſchieden iſt die Beſchaffenheit des Bodens?

A. Er iſt entweder feucht oder trocken, warm oder kalt, ſteinig, thonig, lehmig oder ſandig, feſt oder locker u. ſ. w.

F. Wie iſt die natürliche Beſchaffenheit eines Landes verſchieden nach der Kultur?

A. Entweder iſt ein Land mit vielen Wieſen, Gärten, Aeckern, Holzungen verſehen, oder es iſt wenig kultivirt, es hat viele unbenützte und unbearbeitete Landſtriche, Plätze; und dieß alles verändert die Luft und die Witterung, ſo wie es dem Fleiße des Oekonomen ſeine Richtung geben muß.

F. Worauf hat der Landwirth bey der Wahl ſeiner zu gewinnenden Produkte noch mehr zu ſehen als auf die natürliche Beſchaffenheit des Landes?

A. Darauf zweitens, daß er ſolche wähle, deren Gewinnung ſich zuſammenſchickt. Nicht alle und jede Naturprodukte und Zweige der Landwirthſchaft laſſen ſich füglich zuſammenverbinden. So ſchicken ſich z. B. Weinbau und Ackerbau nicht überall gut zuſammen, da nämlich nicht, wo man nicht des Dunges recht viel hat. Eben ſo kann und darf der Seidenbau auf dem Lande nicht ins Große getrieben werden, weil er viele Hände braucht, die dem Ackerbau entzogen werden müßten.

F. Welche von den Produkten, die ſich nicht zuſammen gewinnen laſſen, muß man alsdann aufgeben?

A. Diejenigen, welche weniger Vortheil verſchaffen. So muß man z. B. auf dem Lande den Gartenbau nicht ins Große treiben, den Weinbau einſchränken und mehr auf den Ackerbau ſich legen. Diejenigen hingegen, welche beim Verkaufe den größten Vortheil einbringen, die ſich am beſten verintereſſiren, muß er zu gewinnen ſuchen. Der Landwirth will ja ſein Vermögen vermehren: da muß er denken wie der Kaufmann, der immer mit dem Vortheilhafteſten, mit dem, was am meiſten abgeht, am liebſten handelt. Aber freilich muß er auf wirklichen, wahren, nicht ſcheinbaren Vortheil ſehen, nicht z. B. gleich ganze Waldungen niederfällen laſſen, um ein großes Kapital zu bekommen. Von einer ſolchen Wirthſchaft würde er öfters mehr Schaden als Nutzen haben.

F. Hat er nicht auch diejenigen zu wählen, die zur Führung und Unterhaltung ſeiner Wirthſchaft nöthig ſind?

A. Ganz recht, er muß drittens diejenigen zu gewinnen ſuchen, die zu ſeinem Verbrauch, zu ſeiner Conſumtion erforderlich ſind.

F. Würde er aber nicht beſſer thun, dieſe zu kaufen, wenn er andere mit gröſſerem Vortheile bauen kann?

A. Er würde ſelten dabey gewinnen. Denn erſtlich kann er ſein Geld, womit er ſeine Bedürfniſſe kaufen müßte, in den meiſten Fällen vortheilhafter in ſeiner Wirthſchaft anlegen: ſodann würde er unſtreitig verlieren, wenn die Bedürfniſſe im Preiſe ſtiegen und der Preis ſeiner gewonnenen Produkte hingegen, wegen gar zu reichlicher Erndte oder um einer andern Urſache willen, fiele. Bauet er aber verſchiedene Naturalien an, ſo gewinnt er vielleicht an dem einen, wenn das andere mißräth. Ueberdies findet ſich auch auf einem Gute gemeiniglich ſo viel Platz, daß das für die eigene Wirthſchaft Nöthige kann gewonnen werden; dazu kommt, daß der Landwirth manches Bedürfnis nebenher mit wenigem Zeitverluſt und unmerklichem Koſtenaufwand gewinnen kann, z. B. ſo viel Lein, als er in ſeiner Haushaltung braucht und ſeine Leute im Winter ſpinnen können. Zöge er nicht einige Schweine und Gänſe, ſo würde mancher Abfall von Garten- und Feldgewächſen von ihm ungenüzt bleiben. Immer iſt er zu loben, wenn er ſo viel baut und zieht, als er braucht. Heu z. B. ſollte er niemals kaufen.

F. Wel-

F. Welches iſt nun im Allgemeinen die Art, wie der Landwirth die Naturalien gewinnt?

A. Er gewinnt ſie entweder in der Menge, in welcher die Natur ſie ihm darbietet, z. B. Erde, Steine, Torf; oder er ſucht ſo viel davon zu gewinnen, die Naturprodukte ſo ſehr zu vervielfältigen, als es möglich iſt, und iſt nicht zufrieden mit dem, was die Natur für ſich geben würde; ſo z. B. mit den Feldfrüchten, dem Vieh ꝛc. Alles aber muß auf die vortheilhafteſte Art geſchehen. Er muß unter den verſchiedenen Arten, auf welche man die Naturprodukte gewinnen kann, diejenige vorziehen, welche die meiſten Vortheile verſchaft; und dies iſt es eben, was uns die Oekonomiewiſſenſchaft lehrt.

F. Muß er nicht beym Gewinnen der Produkte auch auf Veredlung derſelben denken?

A. Allerdings. Nur einige Produkte kann er ſo gewinnen, wie die Natur ſie uns giebt, z. B. die Kalkſteine und überhaupt alle Mineralien. Andere muß er aber in ihrer Beſchaffenheit veredeln; als die Pflanzen und Thiere. Dies iſt z. B. mit unſern Getreidearten geſchehen. Alle dieſe waren Gras: durch die Sorgfalt des Menſchen haben ſie ſich ſo veredelt, daß ſie nun ein Beträchtliches an Mehl liefern.

Und darauf muß der Oekonom es antragen, die Naturprodukte immer beſſer und beſſer zu machen. Wenn er nicht dahinſtrebt: ſo werden ſie ſchlechter, die Pflanzen, wie das Vieh, das man vernachläſſiget und nicht beſſer zu machen ſucht; ſie arten aus, gehen zurück und werden ihrer natürlichen, geringern Beſchaffenheit ähnlicher.

F. Iſt wohl eine gründliche, wiſſenſchaftliche Erlernung der Oekonomie nöthig, oder kann man ohne ſie ein guter Landwirth ſeyn?

A. Letzteres gewis nicht. D. h. ohne Einſicht in die Gründe des Verfahrens, ohne Nachdenken über die Natur des Feldbaues, z. B. überhaupt, und einzelner Gegenſtände deſſelben insbeſondere, über den Zuſammenhang der angewandten oder anzuwendenden Mittel mit dem abgezweckten Erfolge derſelben — iſt unſtreitig an keine vortheilhafte Beſtellung der landwirthſchaftlichen Geſchäfte zu denken. Hierzu aber wird weder nothwendig erfordert, daß der gute Landwirth ſeine Kenntniß aus Büchern oder in einer ſogenannten niedern oder höhern Schule erlernt haben müſſe; noch wird damit geläugnet, daß es nicht vortrefliche Oekonomen ohne eine förmliche theoretiſche Anweiſung geben könne; immer aber müſſen ſie aus der Erfahrung durch

Beobach-

Beobachtungen, Verſuche und Nachdenken darüber, ſich die Grundſätze ſelbſt abgezogen haben, die, mit einander verbunden, die Landwirthſchaftswiſſenſchaft ausmachen. Je weniger nun dieſes eigene Erforſchen und Erfinden aller Menſchen Sache iſt, je leichter hier etwas überſehen und falſch gefaßt werden kann, und je mehr Zeitaufwand dazu gehört: deſto nöthiger iſt die Unterweiſung in dieſer Wiſſenſchaft und die Kenntniß der Theorie derſelben, bey welcher man ſich weit ſicherer und ſchneller zu helfen weiß, wenn ſich die gewöhnlichen Umſtände verändern, als bey einer bloſen empiriſchen Kenntniß, wo man bloß weiß, was und wie es der eine oder der andere in dieſem oder jenem Falle gemacht hat, ohne die Gründe des Verfahrens einzuſehen. Dieſes Wiſſen ſetzt uns in Verlegenheit, ſobald die Umſtände nicht ganz die nämlichen ſind. So pflügt und wirthſchaftet gemeiniglich der Bauer ſeinem Vater nach, nicht anders, als der gemeine Lehrjunge und Geſelle ſein Handwerk dem Meiſter abſieht und eben ſo ſchlecht oder ſo gut nachmacht.

F. Aber eben ſo wenig macht wohl die bloſe theoretiſche Kenntniß den guten Oekonomen?

A. Ganz richtig. Er muß auch Erfahrung und diejenige praktiſche Kenntniß

von

von der Landwirthſchaft haben, welche uns die eigene Beſchäftigung damit, wobey uns jene Grundſätze und Regeln der Wiſſenſchaft leiten, giebt. Selbſt die Manipulationen oder Handgriffe, die zu den verſchiedenen landwirthſchaftlichen Arbeiten nöthig ſind, muß er kennen, wenn er ſich gleich nicht ſelbſt eine Fertigkeit darin zu erwerben braucht. Will und muß er nicht ſelbſt mit Hand anlegen: ſo giebt er ſich mit den Handgriffen nur ſo viel ab, als hinreichend iſt, um die Fehler ſeiner Arbeiter erkennen und beurtheilen und Regeln angeben zu können, z. B. wenn nicht recht gepflügt wird, u. a. m.

F. Wie gelangt man zu dieſer Kenntniß der Handgriffe?

A. Theils, indem man ſich Beſchreibungen von denſelben geben und machen läßt, theils und hauptſächlich durch Zuſehen, Betrachten und eigenes Angreifen der Geſchäfte.

F. Werden nicht zur gründlichen Erlernung der Oekonomie auch gewiſſe Grund- und Hülfskenntniſſe erfodert?

A. Ja wohl. Hauptſächlich Naturgeſchichte, Naturlehre, Chymie, Mathematik, Technologie.

F. Was

F. Was nüzt dem Oekonomen die Naturgeſchichte?

A. Auf ſie, die uns die Naturprodukte nach ihren Kennzeichen und Eigenſchaften kennen und eintheilen lehrt, iſt die Landwirthſchaft hauptſächlich gebaut. Sie lehrt den Landwirth die Produkte nach ihrer beſondern Natur, nach ihrem Nutzen oder Nachtheil, wornach ſich nun die Pflege und Kultur derſelben richtet, kennen; lehrt ihn, unter welchem Himmelsſtrich, ob warmen oder kalten, feuchten oder troknen ꝛc. in welchem Boden ein Produkt in ſeinem Vaterland gedeihe, und darnach richtet er nun ſeine Behandlungsart, Wartung und Pflege ein; ſie zeigt ihm, welche ausländiſche Produkte einheimiſch gemacht, in ſeiner Gegend gezogen werden können; ſie giebt ihm den Schlüſſel zur Verminderung der ſchädlichen und nachtheiligen und zur Vermehrung der nüzlichen an die Hand. Beſonders nüzt dem Oekonomen die Kenntniß des Gewächsreichs, das in der Landwirthſchaft beinahe das vornehmſte iſt. Von dem Mineralreiche braucht er nur die Kenntniß der verſchiedenen Erden und Steine, und allenfalls der verbrennlichen Mineralien, z. B. Torf, Steinkohlen, wenn er ſie auf ſeinem Gebiete hat und gewinnen will oder gebraucht; wiewohl

als-

alsdann, wenn er ſie gewinnen will, er auch zugleich Metallurgieverſtändiger ſeyn, und, ſobald er ins Bergwerksweſen hineingehen will, auch Mineralogie in ihrem ganzen Umfange kennen muß, und nicht blos bey den Kennzeichen der Mineralien ſtehen bleiben darf, ſondern ſich um ihre Eigenſchaften zu bekümmern hat, auf welchen die Behandlung der Produkte beruht.

F. Iſt ihm die Phyſik eben ſo nüzlich und nöthig?

A. Ja wohl. Man ſtößt bey der Oekonomie überall auf Gegenſtände, die man dann erſt gründlich kennt, wenn man im Stande iſt, die Grundſätze der Naturlehre darauf anzuwenden. Denn ſie führt die Eigenſchaften und Erſcheinungen der Naturprodukte auf allgemeine Grundſätze zurük, giebt ihm manchen Aufſchluß in der wichtigen Kenntniß der Witterung ꝛc.

F. Und die Chymie — was nüzt ſie ihm?

A. Sie, die eigentlich ein Theil der Naturlehre iſt, macht ihm verſchiedene Artikel der Oekonomie um ſo deutlicher, je beſſer er mit ihr bekannt iſt. Es kommen mehrere chymiſche Operationen in der Landwirthſchaft vor, beſonders iſt ſie ihm zur Unterſuchung der Erdarten und ihrer Beſchaffenheit unentbehrlich.

F. Wozu

F. Wozu ſollte ihm aber die Mathematik nützen?

A. Dieſe hat in alle Wiſſenſchaften Einfluß; ohne ſie kann man keine gründliche Kenntniß der Phyſik erhalten; auch kann ſie bey der Ausmeſſung der Grundſtücke, bey der Errichtung der Wirthſchaftsgebäude, beym Forſt, beym Rechnungsweſen nicht entbehrt werden.

F. Wie kommt ihm die Technologie zu ſtatten?

A. Die Technologie oder Kunſt- und Handwerkswiſſenſchaft lehrt die Naturprodukte zu einem gewiſſen beſtimmten Gebrauch zum Nutzen der Menſchen bereiten. Alle Naturprodukte dürfen und können nämlich nicht ſo bleiben, wie ſie gewonnen worden ſind, ſondern müſſen verarbeitet werden. Das Getreide z. B. wird gemahlen, gebacken, die Felle gewiſſer Thiere werden zu Leder bereitet, ihre Haare zu Hüten u. ſ. w. Kennt nun der Landwirth ſowohl die mannichfaltigen Arten des Verbrauchs und der Verarbeitung ſeiner Produkte, als auch diejenige Beſchaffenheit derſelben, welche ſie dem Handwerker, Fabrikanten, Manufakturiſten, Künſtler brauchbar und werth macht: ſo wird er ſich bey ihrer Gewinnung darnach richten und mannichfaltigen Vortheil davon ziehen können.

Erſter oder beſonderer Theil
der Landwirthſchaft,
welcher, als Haupttheil der Landwirthſchaft, den Pflanzenbau, die Viehzucht und die Gewinnung gewiſſer Mineralien in ſich begreift.

Erſtes Hauptſtück.
Vom Pflanzenbau.

Frage:
Welche Zweige begreift der Pflanzenbau?

Antwort:
Den Getreidbau, den Futterkräuterbau, den Gartenbau, den Holzbau, den Handelskräuterbau.

F. Was verſteht man unter Pflanzenbau?

A. Die Kultur einer gewiſſen Anzahl von Pflanzen, die für uns von allgemeinem und anerkanntem Nutzen ſind; oder denjenigen Theil der Oekonomie, welcher ſich mit der Gewinnung der ökonomiſchen Pflanzen beſchäftiget.

F. Was ſind ökonomiſche Pflanzen?

A. Solche Pflanzen, welche mit Vortheil gebauet werden können, oder diejenigen Gewächſe, welche einen ökonomiſchen Nutzen haben, z. B. diejenigen mit welchen wir uns oder unſer Vieh nähren, (Getreide, Gras,) womit wir uns kleiden (Lein, Hanf,) u. ſ. w.

F. Aber

F. Aber ſind nicht manche Gewächſe von ökonomiſchen Nutzen, die nicht gewonnen werden?

A. Ja — man kann ſie daher in ſolche eintheilen, die mit Fleiß gebauet werden; und in ſolche, die man nicht immer cultivirt, oder in wilde. Doch werden auch ſie manchmal Gegenſtände der Kultur, und noch manches wilde ökonomiſche Gewächs z. B. manches Wieſengewächs verdiente an mehreren Orten angebauet zu werden.

F. Welches ſind die Hauptarten von denen, welche gezogen werden?

A. Es ſind 1) die verſchiedenen Arten von Getreide; 2) Futterkräuter; 3) Gartenkräuter, Garten- oder Küchengewächſe; 4) Garten- oder Obſtbäume; 5) Waldbäume; 6) Handelskräuter. — Jede dieſer Arten von Gewächſen muß anders behandelt werden.

F. Was hat man ſich für einen Begriff vom Getreide zu machen?

A. Getreide werden diejenigen Grasarten genennet, welche vorzüglich große, mehlreiche und zur Speiſe der Menſchen dienliche Samen tragen. Daß es wirklich Grasarten ſind, lehrt ſchon der Augenſchein. Es unterſcheidet ſich von den Gräſern auf der Wieſe nur dadurch, daß

die leztern einen Samen haben, der für uns nicht dienlich iſt, der wenig Mehl hat; inzwiſchen haben die Getreidarten im Anfange wahrſcheinlich eben ſo ausgeſehen.

F. Was verſteht man unter Futterkräutern?

A. Futterkräuter heiſſen diejenigen Pflanzen, welche dem Vieh, (hauptſächlich den Pferden, dem Rindvieh, den Schaafen,) das in der Landwirthſchaft gezogen wird, ein geſundes, nahrhaftes und angenehmes Futter ſind, und die zu dieſer Abſicht vornemlich gebauet werden.

F. Was verſteht man unter Gartenkräutern?

A. Gartenkräuter heiſſen alle diejenigen Kräuter, welche, auſſer den Getreidarten, zur Speiſe oder zum Vergnügen der Menſchen gebauet, und in kleinen Quantitäten, und mit andern Inſtrumenten gezogen werden.

F. Wie unterſcheidet man Garten- und Waldbäume.

A. Gartenbäume oder Obſtbäume ſind diejenigen Bäume und Stauden, deren Samen oder fleiſchige Bedekung der Samengehänſe zur Speiſe dienen und die zu dem Ende vornemlich in Gärten gezogen werden; oder kürzer: Bäume,

deren Früchte man ißt, die eßbare Samenfrüchte liefern, ſind Obſtbäume; und Gartenbäume alle diejenigen, die man in Gärten hat. Waldbäume, Holzarten hingegen werden diejenigen genennt, welche ihres Holzes wegen vornemlich gebaut werden.

F. Was ſind Handelskräuter?

A. Handelskräuter oder Manufakturpflanzen ſind alle Pflanzen, welche zu den jezt genannten Arten nicht gehören, aber doch mit Vortheil in dem größten Theile von Deutſchland gebauet werden oder gebauet werden könnten. Im Grunde ſind alle und jede Gewächſe, die man nicht ſelbſt verbraucht, Handelskräuter; man verſteht aber darunter gemeiniglich ſolche, die nicht eigentlich zur Conſumtion gebraucht werden.

F. Warum heiſſen ſie auch Manufakturgewächſe?

A. Weil viele davon bey den Manufakturen unentbehrlich ſind.

F. Könnte man die ökonomiſchen Pflanzen nicht auch nach dem Orte, wo ſie gezogen werden, eintheilen und dann zum Pflanzenbau 1) den Ackerbau, 2) den Gartenbau, 3) das Forſtweſen rechnen?

A. Recht gut. Es gehörten alsdann alle Getreidarten, Futterkräuter und Han-

delsgewächſe zum Ackerbau, die Gartengewächſe zum Gartenbau, die freilich zum Theil ſich auch an manchen Orten auf dem Feld bauen laſſen; und die Waldbäume zum Forſtweſen. Auch laſſen ſie ſich noch auf eine andere Art abtheilen; nämlich: nach ihren Haupt- und Nebenzwecken; wo man zu den erſtern die Gewinnung der Pflanzen zum allgemeinen häuslichen Bedürfniſſe für Menſchen und Vieh, als Getreide, Futterkräuter, Wieſenwachs, Küchengewächſe, Obſt- und Waldbäume, Flachs, Hanf; und zu den leztern die Gewinnung der Pflanzen zu beſondern häuslichen Bedürfniſſen, als Krapp, Saflor, Tabak und andre rechnet.

Von der Nahrung der Pflanzen.

F. Was iſt das Haupterfordernis der Erde, in welcher die Pflanzen wachſen ſollen?

A. Daß ihre Beſtandtheilchen zur Nahrung für Gewächſe dienen; denn nicht jede Erde iſt gleich gut, daß Pflanzen gedeihlich darin wachſen z. B. Thon-Ockererde.

F. Nehmen denn die Pflanzen auch Nahrung zu ſich?

A. Allerdings ſind ſie einer gewiſſen Nahrung fähig; ſind nicht lebloſe Körper, die

die keiner Nahrung bedürfen, ſondern organiſche Körper, die ein Leben haben: denn ſie wachſen nicht wie die Steine, ſo daß ſich auf der äuſſern Oberfläche eine Haut über die andere legt: ſondern wie die Menſchen und Thiere inwendig, und vergröſſern dadurch auch ihre äuſſere Oberfläche. Manchmal wachſen ſie mit ſehr groſſer Stärke, ſo daß die ſtärkſten Mauern durch Baumwurzeln, welche hineindringen, verlezt werden und Riſſe bekommen. Aber man hat doch auch ſchon Pflanzen in einem Glas Waſſer wachſen ſehen. Deſſen ungeachtet iſt es wahr, daß ſie hauptſächlich ihre Nahrung aus der Erde ziehen. Ich weiß es wohl, daß man z. B. Brunnkreſſe aus einem irdenen hohlen Gefäſe von poröſer Erde in kegelförmiger Geſtalt mit Vertiefungen in ſeiner Oberfläche, worauf man den Kreßſamen ſchmiert und inwendig mit Waſſer anfüllt, kann wachſen laſſen; allein in dieſem Falle giebt das Waſſer nicht eigentlich die Nahrung, ſondern es nimmt die nahrhaften Theile an einem Orte weg, bei der Kreſſe wird ſie von Samenlappen abgeſchwemmt; ſodann kann in einem Glas Waſſer ein Gewächs niemals eine beträchtliche Größe erhalten, auch währen dieſe Vegetationen nicht lange.

F. Wie muß denn die Erde beſchaffen ſeyn, worinn die Pflanzen ihre Nahrung finden ſollen?

A. Der Nahrungsſtoff der Gewächſe muß Erde, Salz, Oel und Waſſer gemiſcht, genau miteinander verbunden, in ſich enthalten, in einem gewiſſen Verhältniß, und dieſes darum, weil die Pflanze aus dieſen Theilen beſteht, und die Nahrung eines Körpers ungefähr die Theile enthalten muß, die im Körper ſelbſt ſtecken.

F. Wie entdeckt man die Erdtheile der Gewächſe?

A. Durch die Fäulniß, durchs Verbrennen. Wenn ich das Salz von der Aſche auslauge: ſo bleibt mir die Erde. Dieſe muß ſie alſo zur Nahrung haben.

F. Wie findet man die Waſſertheilchen?

A. Wenn ich ein Gewächs diſtillire, ſo geht zuerſt Waſſer, man nennt es Phlegma, über; und wenn man den Saft der Pflanzen auspreßt, ſo wird man auch die wäſſerichten Theile inne.

F. Woher weiß man, daß ſie ölichte Theile enthalten?

A. Iſt nicht in vielen Pflanzen eine große Menge Oel im Samen enthalten, und ſchlägt man nicht aus dem Lein- dem

Rüb-, dem Mohnſamen, Oele von allerlei Art? Auch diſtillirte Oele können wir von manchen Gewächſen bereiten. So finden wir harzigte Theile in ihnen, und ſelbſt die gummigten Theile ſind nicht ganz von Oel frei. In andern findet man in den Samenlappen wenigſtens eine geringe Spur davon.

F. Wie entdeckt man das Salz in den Pflanzen?

A. Aus den Säften mancher Gewächſe können wir dieſes oder jenes Mittelſalz herausziehen z. B. Salpeter, Glauberſalz, ſaures Salz, verſüßtes Salz, oder Zucker. Die chemiſche Unterſuchung führt immer auf Salztheilchen, die zum Theil flüchtig, zum Theil feſt ſind.

F. Findet man nicht auch Lufttheilchen in den Gewächſen?

A. Allemal. Vermuthlich ziehen ſie dieſelben zum Theil auch aus der Erde; aber vornemlich aus dem Dunſtkreis (der Atmoſphäre).

F. Trift man denn von dieſen Theile in der Erde an?

A. Mehr oder weniger. Wenn gleich nicht dieſelben Salze, aber doch ein Salz; wenn gleich nicht das nämliche Oel, das

wir z. B. aus dem Rübſamen preſſen, doch fette Theile, die ſich leicht in ſolche Oele umſchaffen laſſen.

F. Sind alle dieſe Theile gleich erforderlich?

A. Ohne Zweifel. Einige meinen zwar, das Waſſer nähre nur die Pflanzen; allein das Waſſer führt nur Theile zu und lößt auf; andere glauben, die öhlichten Theile ſeyen eigentlich nur die nahrhaften; aber da dieſe ohne Zutritt von ſalzigen Theilen nicht eindringen können: ſo müſſen dieſe auch dazu kommen. Auch ſalzige Theile allein ſind nicht hinreichend; ohne Fett machen ſie vielmehr oft die Erde unfruchtbar. Jeder Theil hat ſeinen beſtimmten Werth und ſeine Wichtigkeit.

F. Nährt ſich denn auch jede Pflanze von denſelben Theilchen, die eine andere zu ihrer Nahrung braucht?

A. Das läßt ſich nicht wohl ſagen. Es ſcheint faſt, als wenn eine Art von Pflanzen einigermaſſen andere Theile in ſich ziehe, als die andere, weil ein Gewächs immer einen andern Standplatz hat und erfordert, als das andere; denn eins wächſt lieber auf einem kalkigten, ein anderes auf einem thonigten Boden. Einerlei Gewächs wächſt nicht gern zweimal auf demſelben Boden. Wenn man z. B. in

einen

einen Obſtgarten auf einem Fleck, wo ein Birnbaum geſtanden hat, wieder einen Birnbaum ſezt: ſo wächſt er weniger gedeihlich, als der erſte wuchs. Gleichwohl iſt der genannte Nahrungsſtoff die allgemeine Nahrung für alle Gewächſe.

F. Woher kommt nun aber dieſer Nahrungsſtoff?

A. Die Natur bereitet uns denſelben durch die Fäulnis organiſcher Körper. Faulende vegetabiliſche Subſtanzen (faules Holz, Sägeſpäne, Blätter, überhaupt alles, was im Pflanzenreiche abfällt) und thieriſche Subſtanzen (Haare, Hörner, Klauen, Stückchen Leder, der Auswurf der Thiere, Blut) geben ihn. Die Fäulnis muß hier immer die Miſchung der Theilchen trennen und zur Pflanzennahrung geſchikt machen. In dieſen durch die Fäulnis erzeugten Subſtanzen ſteckt Erde, gemeiniglich auch Waſſer, ſalzigte und öhligte Theilchen oder Fettigkeit. —

F. Was hat nun der Menſch hiebei zu thun?

A. Nichts, als daß der Landmann dieſe Dinge, welche durch ihre Fäulnis den Pflanzen Nahrung geben oder düngen können, zuſammenſammle, und in die Erde bringe; denn obgleich der Nahrungsſtoff der Pflanzen ſchon über der Erde verarbei-

tet wird, und der Dung ſchon auſſer der Erde in Fäulniß übergeht: ſo wird ſie doch erſt in der Erde vollendet. —

F. Sollte nicht die düngende Materie in der Luft ſich befinden; erſt in dieſelbe gehen und dann herabfallen, ehe ſie die Pflanzen nähren kan?

A. Schwerlich, denn ſonſt würde der beſſer gedüngte Boden nicht fruchtbarer ſeyn, als ein anderer; und doch iſt es ein allgemeiner Erfahrungsſatz: Wer ſchlecht düngt, ärndtet ſchlecht. Fiele die düngende Materie erſt aus der Luft, ſo müßte jeder auf ſeinem Felde in der Nachbarſchaft eines gedüngten Ackers den nämlichen guten Wuchs in ſeinen Gewächſen ſpüren. Zwar empfängt die Atmosphäre durch die Ausdünſtung der Körper, durch die Fäulniß, durch das Verbrennen vegetabiliſcher Subſtanzen und anderer aus dem Mineralreiche, Theilchen, die die Pflanzen nähren; aber ſie iſt zu groß, und von dem, was ſie verſchlingt, iſt das, was davon herunterfällt, auf einer Stelle nicht ſogar beträchtlich.

F. Wo geſchieht alſo die eigentliche Zubereitung?

A. Lediglich in der Erde; Doch ſind in der Luft auch nahrhafte Theile für die Pflanzen, die ſie an ſich ziehen.

F. Aber

F. Aber auf dieſe iſt wohl nicht viel zu rechnen?

A. Wenigſtens nicht ſo viel, als auf die Nahrung, die wir der Erde durch die Kunſt beybringen. Die Atmoſphäre ſcheint hauptſächlich nur wäſſerigte Theile darzureichen, und dann ſalzige, die ſich unmittelbar in das Gewächs, oder in die Erde ziehen und uns da in der Geſtalt des Salpeters erſcheinen. Solchen Salpeter enthält jede Ackererde. Mit fetten Theilchen verbunden, ſcheint er die Pflanzen gedeihlicher wachſen zu machen, weil, wenn wir ein Gewächs in gute Erde bringen und unter das Waſſer, womit wir es begieſſen, Salpeter thun, dieſes beſſer wächſt; nur muß man das gehörige Verhältniß (die Proportion) treffen.

F. Iſt aber die Luft nicht in anderer Rückſicht bey der Oekonomie von groſſer Wichtigkeit?

A. Ja wohl, in ſo ferne wir ihre Veränderungen, oder die Witterung, welche in der Veränderung unſers Dunſtkreiſes beſtehet, vorausſehen, bemerken und nützen müſſen.

F. Sollte ſich wohl in Anſehung der Witterung etwas voraus beſtimmen laſſen?

A. Einigermaſſen: denn von der gegenwärtigen hängt auf gewiſſe Art die

zukünf-

zukünftige ab, und ſie iſt periodiſch, oder, ihre Abwechslungen kommen wieder. Wir können alſo wahrſcheinliche Schlüſſe auf die zukünftige Witterung machen, wenn wir die gegenwärtige beobachten.

F. Was hat man in dieſer Abſicht zu thun?

A. Man muß vermittelſt des Barometers die verſchiedene Schwere und Schnellkraft (Elaſticität), durch das Thermometer die Kälte und Wärme, und vermittelſt des Hygrometers die verſchiedne Feuchtigkeit der Luft beſtimmen.

F. Arbeiten wir durch ſolche Wetterbeobachtungen nicht mehr für unſre Nachkommen als für uns?

A. Freilich wohl. Inzwiſchen nützen ſie auch uns ſchon, und wir können z. B. durch das Steigen des Barometers auf etliche Tage wenigſtens ſchöne Witterung errathen, wovon wir ſchon beträchtlichen Nutzen haben, indem wir unſre Geſchäfte darnach einrichten können.

F. Kann man nicht zur Beſtimmung der Witterung die ſogenannten Bauernregeln gebrauchen?

A. Sie ſind nicht zu verwerfen, nur muß man ſie gehörig erklären. Nicht der Heiligen-Tag iſts, der das Wetter beſtimmt,

ſon-

ſondern die Jahreszeit. Man muß hier freilich nicht verlangen, daß es gerade der in der Bauernregel bezeichnete Tag ſeyn ſoll; es iſt genug, wenn es ſo ziemlich, (beinahe) eintrift. Manche dieſer Regeln mögen auch nur lokal, nur für eine gewiſſe Gegend ſeyn. Immer kann man ſich auch etwas an ſie halten und man muß z. B. wenn man eine naſſe Erndte zu erwarten hat, ſeine Einrichtung anders machen, als wenn trockene Witterung zu hoffen iſt.

F. Die Gewächſe ziehen alſo ihre Nahrung hauptſächlich aus der Erde. Iſt hier eine Verſchiedenheit unter den Erdarten?

A. Allerdings. Alle Erden intereßiren nicht einmal den Ackermann; denn manche kommen über den Erdboden nicht vor. Diejenigen Gattungen der Erde, welche hieher gehören, ſind 1) die Stauberde; 2) die Kalkerde; 3) die Thonerde; 4) der Sand; und jede, nebſt den aus ihrer Miſchung beſtehenden Arten, hat ihre eigenen Vortheile und Nachtheile und alle müſſen daher auf verſchiedene Weiſe zubereitet werden.

F. Was iſt Stauberde?

A. Sie iſt diejenige Erde, welche aus verfaulten vegetabiliſchen und thieriſchen

ſchen Subſtanzen entſteht. Dieſe Stauberde iſt das eigentliche Behältniß des Nahrungsſtoffes der Gewächſe; ſo lange dieſe Erde beſteht (ſubſiſtirt,) iſt beynahe immer etwas Nahrhaftes darinn, bis die Theile zurückbleiben, die nicht mehr in die Pflanzen eindringen können. Man nennt ſie auch Modererde, Holzerde.

F. Woran erkennt man ſie?

A. Eine recht reine Stauberde iſt bröcklicht, mürbe, zerfällt in Staub, iſt fett, brennt im Feuer, hat auch ſalzige Theile und allemal Salpeter, den man auch auslaugen kann.

F. Dieſe Erdart hat alſo wohl den Vorzug vor den übrigen?

A. Sie giebt zwar viele Nahrung: doch taugt ſie nicht, die Pflanzen darinn allein zu unterhalten.

F. Warum nicht?

A. Die Wurzeln finden nicht Feuchtigkeit genug darinn, weil ſie zu wenig Zuſammenhang (Conſiſtenz) hat, die Feuchtigkeit zu bald durchläßt und zu bald austrocknet. Gemeiniglich iſt ſie aber nicht rein, ſondern mit andern Erdarten vermiſcht. Dieſe Vorſicht hat der weiſe und gütige Schöpfer getroffen.

F. Gehört

F. Gehört nicht zu dieſer Stauberde die Gartenerde, die man in wohlgedüngten gut bearbeiteten Gärten antrift?

A. Nicht allein a) die Gartenerde, die ſchon mehr mit Erde gemiſcht iſt, ſondern auch b) die Ackererde, c) die Schlammerde, d) der Torf, e) die Moorerde.

F. Was hat die Ackererde für Eigenſchaften?

A. Sie hat ſchon weniger der Fäulniß zuzuſchreibende Theilchen, iſt ſchon ſtärker mit andern Erdarten gemiſcht, und iſt um deſto beſſer, je näher ſie der Gartenerde kommt. Sie verräth ſich oft durch weiſſe, oft durch ſchwarze, oft durch röthliche, gelbliche Farbe. Die rothe Ackererde pflegt gemeiniglich nicht gut zu ſeyn, ausgenommen, wenn ſie in Gegenden vorkommt, wo ehedem unterirdiſches Feuer gewirkt hat. Solche Erde, die der Wirkung eines Vulkans ausgeſezt war, iſt fruchtbarer als die rohe. Daher die Gegend am Rheine ſo fruchtbar iſt, weil die Erde durch Vulkane dort ſehr verändert wurde.

F. Woraus beſteht die Schlammerde?

A. Der Weiherſchlamm beſteht aus abgeſchwemmter Ackererde, aus Ueberbleibſeln verfaulter Blätter, Wurzeln und Sten-

Stengel, auch thieriſcher Körper, die im Waſſer umgekommen und verfault ſind. Dieſe gefaulten Materien ſind aber niemals ganz vollkommen verfault, weil die Fäulniß im Waſſer nur unvollkommen geſchieht, ſondern ſie haben immer noch eine Zeitlang zu faulen, bis ſie brauchbaren Nahrungsſtoff bereiten. Der Weiherſchlamm iſt alſo immer noch zu roh, nährt nicht genug; die Pflanzen wachſen in demſelben, ſo wie er aus dem Waſſer kommt, nicht gut. Davon kann man ſich überzeugen, wo Teiche, Weiher gehoben und beſäet worden ſind; die Pflanzen bleiben anfangs klein.

F. Läßt ſie ſich nicht zu einem guten Nahrungsmittel bereiten?

A. Zu einem ſehr guten, womit man ſogar die Aecker düngen kann, wenn man ſie, wie ſie aus dem Waſſer kommt, zuvor zubereitet.

F. Wie geſchieht dieſes?

A. Man macht im Herbſte Haufen davon, läßt ſie im Winter ausfrieren, und wenn man Dung genug hat, ſtreut man welchen darunter (ſtratificirt man damit) oder gießt Miſtlacke darauf. Nach einem Jahre bekommt man die ſchönſte, gedeihlichſte Erde.

F. Aber

F. Aber bringt man nicht mit dem Weiherſchlamm den Samen der Waſſergewächſe auf den Acker?

A. Oefters geſchieht dies. Z. B. Schilfſamen kommt oft damit auf den Acker und wurzelt ſich auf einige Jahre ein. Aber eben dadurch, daß man die Schlammerde erſt von Froſt und Fäulniß zubereiten läßt, erreicht man zugleich den Vortheil, daß die Waſſergewächſe, deren Samen im Weiherſchlamm angetroffen wird, unterdrükt, das Geſäme zerſtört und zu Grunde gerichtet wird. — Die Teiche, die als Ackerland genüzt werden, ſind von dieſem Unkraut auch ſehr beſchwert, wo man aber weiter nicht helfen kann.

F. Woraus beſteht der Torf?

A. Dieſe Stauberde beſteht aus Wurzelwerk, welches durch erdpechartige Theilchen und Waſſer, worinn er ſich gemeiniglich befindet, an der Fäulniß gehindert wird. Manchen Torf kann man daher durch Fäulniß in Ackererde verwandeln, denjenigen nämlich, der nicht viel erdpechartige (bituminöſe) Theilchen hat.

F. Von welcher Beſchaffenheit iſt die Moorerde?

A. Faſt von eben der, wie der Torf; nur daß die Theile mehr aufgelößt ſind.

Durch Fäulniß kann man dieſes ſchlechte Erdreich zum Pflanzenbau auch geſchikt machen und zubereiten. — Sie befindet ſich in tiefen Sümpfen und Moräſten. —

F. Was iſt von der zweiten Hauptgattung von Erden, dem Kalke, zu merken?

A. Rein finden wir ihn an wenigen Orten als Ackererde; wo er ſo vorkommt, als: an den Küſten von England, Flandern u. a. iſt er Kreide. Diejenige Erde, welche der Landmann kalkig nennt, iſt gemeiniglich mit Thontheilchen vermiſcht und eine Art von Mergel.

F. Was hat dieſe für Eigenſchaften?

A. Je weniger Thon, und je mehr Kalk dabey iſt; deſto leichter läßt ſie die Feuchtigkeiten fahren, um deſto geſchwinder troknet ſie aus, um deſto hitziger iſt ſie. Man muß ihr daher mehr Feſtigkeit zu geben ſuchen. Ein ſolcher kalkiger Boden hat übrigens den Vortheil, daß er die Säure bricht, dämpft. Man kann alſo dieſe Kalkerde mit Vortheil auf ſaure Wieſen führen.

F. Was iſt von der gipſichten Ackererde zu halten, wie man ſie in Gegenden, wo Gipsgebirge ſind, antrift?

A. Der Gips iſt eben ſo wenig conſiſtent, als die Kalkerde, troknet eben ſo leicht

leicht aus, iſt aber nicht ſo hitzig als ein kalkigter Grund; mit Ackererde mäßig vermengt, ſoll er die Fruchtbarkeit des Bodens vermehren.

F. Was iſt der Thon für eine Erdgattung?

A. Er iſt eine zähe Erde, die ſich fett anfühlen läßt und an der Zunge klebt; wenn ſie Feuchtigkeit an ſich gezogen hat, iſt ſie wie ein Brey ſo dünne, behält ſie lange und läßt ſich dann dergeſtalt austroknen, daß ſie ſo hart wird, wie ein Stein. Der Thon, den wir als Ackererde antreffen, iſt zuſammengeſezt aus Alaun, und bald aus feinem, bald aus gröbern Sande, welchen man durch Schlemmen abſondern kann. Auch iſt nicht leicht ein Thon, der nicht etwas weniges Vitriolſäure in ſich hielte, welches man, wenn man ihn brennt, an dem vitrioliſchen, ſchwefelartigen Geruch erkennt. Der Thon hat auch andere Erdarten bey ſich, die ihn verbeſſern, ſo daß er dann zum Pflanzenbau dienlich iſt. Es giebt verſchiedene Arten deſſelben.

F. Welche ſind dieſe?

A. Der gemeine Thon, der Töpferthon, der Leimen, der Mergel.

F. Was iſt vom gemeinen Thone zu merken?

A. Er iſt von weiſſer, bläulichter, röthlicher und gelblicher Farbe, führt bald mehr,

 bald

bald weniger Vitriol bey ſich; je mehr er hat, deſto mehr bindet er. Dieſer iſt alſo zur Kultur der Gewächſe weniger geſchikt. Von einem ſolchen Boden gelten die Eigenſchaften, die vom Thone überhaupt angeführt wurden, beſonders; er wird vom Regen durchgenezt, überaus weich, nachher ſehr trocken und hart.

F. Verhindert er nicht dadurch, daß zu den Wurzeln keine Feuchtigkeit, alſo auch keine nahrhaften Theile kommen können?

Ja freilich. Iſt er zu naß, ſo iſt es wieder nicht gut, weil die Gewächſe darinn keine rechte Feſtigkeit haben, und die Wurzeln ſich nicht recht verbreiten können.

F. Iſt die Zähigkeit des Thons nicht zu mindern?

A. O ja, nur iſt bey der Verbeſſerung deſſelben die Umarbeitung nicht allein genug, ſondern man muß andere Erdarten und Dünger hinzuſetzen.

F. Was hat der Töpferthon, deſſen ſich die Hafner (Töpfer) bedienen, für Eigenſchaften?

A. Er iſt noch bindender und alſo faſt noch ſchlimmer, als der gemeine Thon; — iſt feiner, ſpringt mehr, macht mehr Riſſe.

F. Wie verhält ſich der Leimen?

A. Er beſteht aus Thon, dem Kalkerde, Eiſenerde in geringer Quantität, und gro-

grober Sand beygemiſcht iſt, und gilt für einen recht guten Boden, wegen des beygemiſchten Sandes und Kalks; er nimmt das Waſſer leichter an, läßt es eher wieder gehen, wird nicht ſo dünne und nicht ſo compakt, als der gemeine Thon. Er hat auch nicht ſo viel Säure und eben dadurch einen neuen Vorzug. Die Kalkerde thut das meiſte zu ſeinem Vortheile; der Sand etwas.

F. Gilt dies alles vom gelben und rothen Leimen?

A. Vom gelben mehr, als vom rothen, der ſchon mehr Eiſengehalt hat.

F. Wie iſt es mit dem Mergel beſchaffen?

A. Er beſteht aus Thon und Kalkerde, pflegt auch etwas Sand bey ſich zu führen, aber nicht ſo eiſenhaltig zu ſeyn, als der Leimen; iſt auch nicht gelb.

F. Macht man nicht einen Unterſchied zwiſchen Thonmergel und Kalkmergel?

A. Ja, man ſieht hiebey auf die Miſchung des Thons und der Kalkerde. Hat er mehr Thon und weniger Kalkerde in ſich, ſo heißt er Thonmergel. Hat er mehr Kalkerde, als Thon: ſo heißt er Kalkmergel. Wenn viel Sand in ihm enthalten iſt: ſo nennt man ihn auch wohl Sandmergel. Es giebt auch einen Gipsmergel.

F. Iſt nicht auch ein Unterſchied in Anſehung des Gebrauchs?

A. Ja wohl. Den kalkigen Boden verbeſſert man mit Sandmergel; den ſandigen mit Thonmergel: und hat er viel Kalkerde bey ſich, ſo dient er zur Verbeſſerung des reinen Thons, wie der Leimen.

F. Wie verfährt man bey dem Gebrauche?

A. Wenn man ihn aus der Erde gebracht hat, in welcher er ſich manchmal mehr, manchmal weniger tief befindet, und zwar bisweilen ſo feſt, daß man ihn loshauen oder mit Pulver ſprengen muß; der aber, ſo wie man ihn an die Luft bringt und liegen läßt, in eine ſtaubichte Erde zerfällt: ſo muß er, wenn man ihn gebrauchen will, erſt auf Haufen geworfen und an der Luft liegen gelaſſen werden, damit er mürbe und zur Miſchung mit der Ackererde geſchikt werde. Doch muß man ihn niemals ganz allein ohne Miſtdungung gebrauchen wollen.

F. Warum nicht?

A. Derjenige Mergel, welchen man ohne Miſt braucht, macht den Boden mehr mager, als fett. Er macht reiche Väter, aber arme Kinder. Wenn er aber gehörig gebraucht wird: ſo iſt er ein vortrefliches Verbeſſerungsmittel der Ackererde.

F. Was

F. Was iſt vom vierten Geſchlechte der Acker-
erde, vom Sande, zu wiſſen nöthig?

A. Der Sand iſt ein ſehr gemeiner Beſtandtheil der Aecker und Gärten, und eigentlich ein Haufen ſehr kleiner Steinchen, von denen viele ſich nicht erweichen laſſen; er iſt um deſto weniger auflöslich und um ſo unfruchtbarer, je mehr er Quarz oder kieſelartige Theilchen enthält. Er thut dann nichts weiter, als daß er die Wurzeln auf- und zugleich den Dung in ſich nimmt, von dem überhaupt alle Fruchtbarkeit des Sandes abhängt. Er wird geſchwind durchgefeuchtet, der Regen dringt tiefer in ihn ein, und er läßt ſich leichter bearbeiten, als eine andere Erdart; er giebt auch dem Pflug und andern Ackerinſtrumenten beſſer nach: daher man ſich bey einem Sandboden weniger Zugviehes und leichterer Inſtrumente bedienen kann. Im Sommer troknet er aber auch deſto ſtärker und tiefer aus, ſo daß die Gewächſe darinn nicht fortkommen können: daher man in einem ſolchen Boden Miswachs in dürren Jahren hat, und es für dieſen Fall gut wäre, wenn man ſie wäſſern könnte; in naſſen Jahren hingegen wächſt alles darinn gut.

F. Was iſt ein ſteinichtes Erdreich?

A. Ein ſolches, das mit größern und kleinern Steinen gleichſam durchſäet iſt.

F. Iſt es vortheilhaft oder nachtheilig?

A. Beides in verſchiedener Rükſicht. Nachtheil bringen ſie, weil ſie den Akerbau hindern, indem ſie die Feldwerkzeuge ſtumpf und ſchadhaft machen, und weil ſie viel Plaz wegnehmen, wo andere Gewächſe ſtehen könnten.

F. Worinn beſteht der Vortheil?

A. Darinn, daß unter ihnen die Feuchtigkeit ſich gemeiniglich verhält, die den Getreidwurzeln zu gut kommt. Doch wird dieſer Nutzen von dem Schaden aufgewogen, und man muß alſo die Steine von den Aeckern wegzuräumen ſuchen.

F. Giebt es nicht noch andere Kennzeichen, als die bis jezt genannten mineralogiſchen oder chemiſchen, an denen man die verſchiedenen Erdarten erkennen kann.

A. O ja; der Landwirth, welcher Botanik verſteht, kann öfters die Erdarten, die in der Oberfläche liegen, an den Gewächſen, die darauf wachſen, erkennen; z. B. Erdrauch (Fumaria officinalis) Hünerdarm (Alſine) u. a. zeigen Stauberde an; ſo wie hingegen Fünffingerkraut (Potentilla reptans), Wundkraut (Anthyllis Vulneraria) und Huflattig (Tuſſilago Farfara) den Thon andeuten u. ſ. w. Nöthiger iſts indeß, diejenigen Erdarten kennen zu lernen, die in der Tiefe unter der Ackererde ſind, um

lez-

leztere damit zu verbeſſern, wenn jene beſſer ſind. Wenn ich z. B. unterm Sande ein Thonlager habe: ſo kann ich den Sand vermittelſt des Thons verbeſſern.

F. Wie erfährt man, was man in der Tiefe für Erdarten habe?

A. Man gräbt ein Loch hinunter; auch iſt der Berg- oder Erdbohrer ein bequemes Mittel dazu.

F. Was nennt man kalten Boden?

A. Einen ſolchen, der die Wärme der Atmoſphäre langſam und ſchwer annimmt, und alſo immer verhältnißmäßig kälter bleibt, als ein anderer Boden. Die Urſache davon ſind die ſauerſalzigen Theile. Der thonige Boden iſt von dieſer Beſchaffenheit, der um ſo kälter iſt, je reiner der Thon iſt; den kalkigen und ſandigen hingegen nennen die Landwirthe warm, weil er ſich bald erhizt. Ein mergelichter Boden ſteht zwiſchen dem warmen und kalten in der Mitte.

F. Was verſteht man unter einem leichten Boden?

A. Denjenigen, der nicht ſehr zuſammenhängt, und ſich alſo leicht und bequem bearbeiten läßt, wie z. B. der Sand: einen Boden hingegen, der ſehr compakt iſt, wie der Thon, nennt man ſchwer, ſtark; der mergelichte und kalkige ſteht in der Mitte, und heißt Mittelboden.

F. Soll

F. Soll der Landwirth ſich um ſchlechten Boden nicht bekümmern, ihn ungebaut liegen laſſen?

A. Keineswegs. Die Natur bietet auch dem ſchwachen, kraftloſen Lande Nahrungsmittel dar, die ſeine Fruchtbarkeit wieder herſtellen und vermehren. Man findet häufig, daß Gegenden, die viel leichten, undankbaren Boden haben, auch wiederum mit mannichfaltigen Hülfsmitteln verſehen ſind, ihn zu unterſtützen und fruchtbar zu machen; daß, auſſer der Benutzung des Mergels, ſchlammreiche Waſſer, Seeen und Moräſte eine ſo vortheilhafte Verbeſſerung der Tragbarkeit darbieten, als man auf dergleichen Feldmarken von der beſten Stalldüngung nicht erwarten kann. Nur giebt es freilich wenige Landwirthe, die auf dieſe und ähnliche Mittel der Verbeſſerung ihrer Ländereien aufmerkſam ſind, die ſolche kennen und zu nutzen wiſſen. Noch weit ſeltner aber findet man dies unter dem gemeinen Landmann. Leichte Ländereien werden daher gröſztentheils gar nicht oder doch ſelten genuzt, und dadurch wird der Gewinn des Landmanns ungemein eingeſchränkt. Er ſcheut die Mühe des Anbaues, die freilich um deſto gröſzer iſt, je ſchlechter und kraftloſer die Felder ſind; und den anhaltenden Fleiß, den ſie erfordern, um ihren Eigenthümer hinlänglich zu nähren.

Erſter

Erſter Abſchnitt.

Von der Vorbereitung des Bodens zum Pflanzenbau.

Frage:

Worinn beſteht die Vorbereitung des Bodens, der zum Pflanzenbau geſchickt werden ſoll?

Antwort:

In der Urbarmachung, Miſchung, Dünggung und Bearbeitung deſſelben.

F. Was heißt einen Boden urbar machen?

A. Ihn zum Pflanzenbau geſchikt machen, zurichten. Ein urbarer Boden ſteht dem natůrlichen, wilden Boden, der Lette, d. i. demjenigen Boden entgegen, der entweder von jeher, oder ſeit langer Zeit ſich ſelbſt überlaſſen; entweder mit Holz und Gebůſchen, oder mit Moos- und Waſſerpflanzen, oder mit andern wilden Kråutern überwachſen; oder ein nakter, unſtåter Sand iſt.

F. So

F. So iſt wohl urbar und nutzbar nicht einerley?

A. Keineswegs. Ein Boden kann nicht urbar, d. h. durch Kunſt zum Pflanzenbau bereits zugerichtet, und doch nutzbar ſeyn. Wir haben z. B. Holz, Wieſen, Schaftriften nöthig, die wir nicht immer cultiviren, die aber doch nutzbar ſind.

F. Es möchte auch wohl nicht nöthig und erſprieslich ſeyn, alles Land zu einem fortgeſetzten Pflanzenbau anzuwenden?

A. Viele Umſtände verhindern es wenigſtens; beſonders darf man die Anzahl der Aecker nicht zu ſehr vermehren, zumal, da es bey dem Ertrage nicht ſo wohl auf die Gröſſe der Grundſtücke ankommt, die vielmehr öfters eine ſorgfältigere Bearbeitung und Wartung hindert, und wodurch der Ertrag jährlich eher ab- als zunimmt, — als auf die aufmerkſamſte Nutzung aller vorhandenen Hülfsmittel, die Fruchtbarkeit zu erhalten und zu vermehren. — Doch auch das Land, das nicht beſtändig cultivirt wird, darf man nicht ganz und gar der Natur überlaſſen, ſondern es iſt auch darauf der nöthige Fleiß zu verwenden. Z. B. die Wieſen kann man mehrere Jahre liegen laſſen; aber wenn der Graswuchs anfängt, ſchlecht zu werden: ſo iſts Zeit, auf Verbeſſerung (Meliora-

lioration) derſelben zu denken. Eben ſo, wenn man ſieht, daß der Wiederwuchs des Holzes nicht ſo gedeihlich erfolgt, als man wünſchen kann, muß man mit der Kultur eintreten, muß nachſäen, nachpflanzen, die Erde auflockern u. ſ. w.

F. Wenn man aber Willens iſt, ein Land zur fortgeſetzten Kultur anzuwenden, es urbar zu machen, was iſt alsdann zu thun?

A. Dann ſind mancherley Arbeiten nöthig; man muß die Hinderniſſe wegräumen, und den Boden in ſeinen nachtheiligen Eigenſchaften beſſern; dergleichen die zu große Feſtigkeit derſelben, die unrechte Miſchung, der Flugſand u. ſ. w. ſind.

F. Welches ſind die Hinderniſſe des Anbaues der Aecker?

A. Holz iſt das erſte, das von einem urbar zu machenden Boden weggeſchaft werden muß; Gebüſche, Dornen, Gras, das man vermittelſt des Pflugs wegſchaft; und andre ſchädliche Gewächſe; auch Waſſermoräſte.

F. Wie nennt man einen abgeräumten, entraſeten, umgearbeiteten wilden Boden?

A. Neubruch, Roden, Neureute, Rieden, Reutfeld von reu-

ten,

ten, welches ſo viel iſt, als einen Boden umarbeiten, und wovon das deutſche Wort: ausrotten kommt. In Deutſchland hat man ſehr daran gearbeitet, Gegenden urbar zu machen; aber es giebt gleichwohl noch genug Striche Landes darinn, die vielleicht noch niemals recht urbar geweſen, oder ſeit dem dreiſſigjährigen Kriege liegen geblieben ſind.

F. Wenn eine mit Holz bewachſene Gegend abgeräumt, entblößet werden ſoll, wie muß dies geſchehen?

A. Eine Holzart erfordert immer ein anderes Verfahren, wenigſtens in Nebenſtücken, als die andere. Ueberhaupt muß man das Holz mit der Wurzel auf die vortheilhafteſte und wohlſeilſte Art aus der Erde herausholen.

F. Könnte man nicht die Bäume abhauen, und die Stöcke mit Maſchinen und mit der Axt herausholen?

A. Dies vertheüert und erſchwert die Arbeit.

F. Oder könnte man nicht die Stöcke darinn ſtehen laſſen, und mit dem Pfluge nebenum ackern, oder ſie verbrennen?

A. Dies iſt noch ſchädlicher. Dadurch verliert man eine große Menge Holz und

und eine ziemliche Menge Landes, weil da nichts wächſt, wo ein Stok iſt. Auch wird die Erde durch den Brand verdorben. Im erſten, zweiten Jahre wächſt zwar das Getreide in einem ſolchen geſchwendeten Boden wegen der in das Land hineingekommenen Aſche ganz vortreflich; aber darauf folgt eine deſto gröſsere Unfruchtbarkeit.

F. Was iſt demnach zu thun?

A. Man muſs den Baum durch eine ſchikliche Maſchine aus der Erde herausbringen. Wenn man die Erde entblöſst, und die gröſste Wurzel abhaut, dann kann man den Baum leicht herausziehen. Manchmal aber z. B. im Winter, wenn die Erde nicht offen iſt, kann man den Baum nicht ſo aus der Erde herausbringen; dann muſs man ihn erſt abhauen und alsdann die Wurzeln herausholen. Hiezu ſind Maſchinen nöthig, vermittelſt deren man ſolche Wurzeln herausheben kann. Die kleinern Stöcke und Wurzeln kann man mit der einfachen Hebelade herausbringen; aber zu feſter ſteckenden iſt eine zuſammengeſeztere nöthig, dergleichen man in Silberſchlags Nachricht von einigen zu Schöneiche angeſtellten Verſuchen, Berlin 1773. beſchrieben und abgebildet findet.

F. Iſt es aber wohl überhaupt rathſam, ganze Holzungen und Wälder auszurotten, um den Boden urbar zu machen?

A. In beſondern Fällen kann es ſeyn, aber im Allgemeinen nicht; denn das Holz wird bey uns immer ſeltner und wir müſſen es daher ſchonen, für unſere Nachkommen ſorgen, und nicht ohne Ueberlegung jeden Wald weghauen. Da die Volksmenge ſich nach und nach vermehrt; da ſo mancherlei Fabriken und Manufakturen Holz erfordern u. ſ. w. ſo iſts immer nöthig, die Holzungen zu ſchonen, und nur diejenigen ſind auszurotten, welche entbehrlich ſind, und deren Boden ſich zu etwas andern als zum Holztragen ſchikt. Wir müſſen uns wenigſtens nach einem andern Platze umſehen, wo wir einen andern Wald anlegen können. Der Tauſch des Bodens iſt öfters von ſehr gutem Erfolg.

F. Haben nicht die Holzungen auf Bergen beſonders noch andern Nutzen, weswegen man ſie ſchonen muß?

A. O ja, einen beträchtlichen; ſie ziehen die Wolken an ſich, ſammeln die Feuchtigkeiten, welche Quellen bilden, die herabflieſen: ohne ſie würde das Land aus Mangel an Feuchtigkeit unfruchtbar.

F. Wel-

F. Welches iſt nach dem Holze das zweite Hinderniß, das von einem urbar zu machenden Boden wegzuſchaffen iſt?

A. Die Moräſte, Moorfelder, Brüche, Sümpfe ſind es, welche von der Feuchtigkeit gebildet werden, die in einem Boden zum Ueberfluß iſt, und dann ſtokt. Dieſe Näſſe verwandelt nach und nach die Wurzeln der Gewächſe in einen wahren Torf oder doch in eine dem Torfe ſehr ähnliche Erdart; und die ſumpfigen Oerter machen alſo, daß ein ſolches Land wenig brauchbar iſt. Auch ſind ſie der Geſundheit nachtheilig, weil ſich ſchädliche Dünſte, böſe Luft aus ihnen entwickelt. Ja, wenn dergleichen Sumpfgegenden recht groß ſind: ſo können ſie einen nachtheiligen Einfluß auf die Witterung haben. Sie erfüllen endlich auch das umherliegende Land mit allerlei Ungeziefer, welches der Viehzucht nachtheilig iſt, indem es das Vieh äuſſerſt abmatten und herunterbringen kann. Gründe genug, ſie auszutroknen, ſo weit es möglich iſt; denn manchmal iſt die Austroknung faſt unmöglich.

F. Wie geſchieht dieſe Austroknung?

A. Durch Gräben, in welchen man das Waſſer abzieht oder ablaufen läßt. Vermittelſt der Waſſerwage muß man unterſuchen, wo der niedrigſte Theil eines ſol-

ſolchen Moraſtes iſt; dann wird durch die Mitte der Hauptgraben, welcher der tiefſte iſt, gezogen; neben dieſem zieht man kleinere, und zur Seite derſelben noch kleinere; alle, ſo viel möglich, nach gerader Linie, weil ſie um ſo dauerhafter ſind; hingegen krumme Kanäle ſich leicht verſchleimen. In einen Hauptkanal müſſen ſie ſich alle ſammeln; und von Zeit zu Zeit müſſen ſie gehoben werden.

F. Was macht man mit dem, was man aus dem Graben auswirft?

A. Es wird nach den Seiten geworfen und in der Folge als Düngungsmittel gebraucht, muß aber hin und wieder Abzüge bekommen, ſonſt würde man den groſſen Moraſt in mehrere kleine verwandeln.

F. Giebt es nicht zuweilen hiebey Hinderniſſe, um deren willen man dem Moraſte keinen Abzug geben kann?

A. O ja. Bisweilen iſts ein Thonlager, bisweilen ſteht ein Fels im Wege, den man ſprengen müßte, u. ſ. w.

F. Was iſt in dieſem Falle zu thun?

A. Man bedient ſich der archimediſchen Waſſerſchraube, mit welcher man öfters allein ein großes Stük Land beſtändig trocken erhalten und verbeſſern kann, wenn man ſie an eine Mühle anhängt.

Auch kann man Flecke auf dem Felde, die keinen Abzug haben, öfters mit einer Waſſerſchaufel austroknen, die etwa Manns hoch iſt, unten ein breites Theil wie eine Schaufel hat, aus zwei Seitenbrettern und einem krummgebogenen Mittelbrett beſteht, und die man an zwei Stricke hängt, mit welcher dann ein Mann, welcher ſich ſeitwärts ſtellt, das Waſſer ausſchaufelt. Bey großem Waſſer iſt dieſe Schaufel freilich nicht hinreichend.

F. Könnte man nicht auch, wenn man dem Waſſer keinen Abzug verſchaffen kann, das Waſſer in der tiefſten Stelle in ein ausgegrabenes Becken (Baſſin) zuſammenſammeln und den Moraſt erhöhen?

A. Allerdings wäre es dann erträglicher und leidlicher in ſeinen Wirkungen. Da ſonſt nichts als ſaures ſchlechtes Gras hier wächſt: ſo kann man doch nun beſſere Gräſer theils ſelbſt erwarten, theils ausſäen.

F. Pflanzt man nicht auch Bäume und andere Pflanzen auf ſolche Stellen?

A. Wenn man eine ſumpfichte Gegend gar nicht austroknen kann: ſo iſt dies das beſte. Erlen wachſen gerne auf ſolchen naſſen Boden, auch Eſchen und einige Weiden, einige nordamerikaniſche Arten von

Bäumen. Nur muß man ſie nicht gar zu dicht, ſondern in einiger Entfernung wachſen laſſen. Dann vermindern ſie nicht nur einigermaſſen die Menge des Waſſers; ſondern auch Sonne und Luft können noch darauf wirken, und alſo kann der Sumpf ausdünſten. — Die nützlichen Grasarten, welche ebenfalls dazu dienen, ſind das Waſſer-Riſpengras (Poa aquatica) und der Wieſenfuchsſchwanz (Alopecurus pratenſis.)

F. Wenn nun ein ſolcher Boden ausgetroknet iſt, was geſchieht alsdann?

A. Nach der Austroknung folgt die Ausrottung der Bäume und Geſträuche auf einen ſolchen ſumpfigen Boden. Die Wurzeln müſſen heraus, zumal da manche kriechend ſind. Dieſes Aushauen geſchieht am beſten mit der Hacke und der Axt.

F. Könnte man nicht auch den Boden abbrennen?

A. Das Brennen iſt unnüz, ſolange der Boden noch einigermaßen feucht iſt. Das Feuer kann im feuchten Boden nicht in die Tiefe dringen und die Wurzeln verzehren. Und bey einem ausgetrokneten Boden würde es ſogar ſchädlich ſeyn, weil das Feuer nicht mehr zu dämpfen ſeyn würde, indem ſolche Boden meiſt torfig

ſind.

ſind. Man hat Beyſpiele, daß ſo ein Torfgrund viele Jahre gebrannt hat.

F. Wie iſt ein ſolcher Brand zu löſchen?

A. Man muß rings umher recht tiefe Gräben ziehen, damit das Feuer da ſtehen bleiben muß.

F. Was hat man nun weiter zu thun?

A. Man unterſucht den Boden, ob er Torf führt, welches gemeiniglich der Fall iſt. Findet man welchen, und man hat Gelegenheit, ihn ſelbſt zu nützen oder zu verkaufen: ſo läßt man ihn wegſtechen, und das darunter liegende Erdreich wird in einen Acker verwandelt.

F. Wie aber, wenn die Sümpfe keinen Torf enthalten, ſondern nur mit Raſen überzogen ſind?

A. Dann muß dieſer ausgetroknete Raſen im Herbſte umgepflügt werden, ſo daß die Oberfläche des Raſens hinunter und die Wurzeln herauf kommen. So läßt man dieſen umgearbeiteten Sumpf im Winter liegen. Im Frühling ſäet man Haber darauf, der die Raſen zertheilt und die Fäulniß befördert; mit der Egge wird er untergebracht.

F. Geräth er aber da wohl?

A. Nicht allemal ſonderlich; das iſt aber auch nicht die Abſicht. — Wenn der

Haber reif iſt: ſo iſt die umgearbeitete Oberfläche ziemlich verfault. Dann kann man wieder Grasſamen drauf ſäen, und eine Wieſe daraus machen: oder Holzſamen darauf bringen und den ausgetrokneten Moraſt in eine Holzung verwandeln. Weiserlen, Birken ſchicken ſich dazu, auch Nadelhölzer.

F. Wie wird ein Boden, der mit Heide (Erica) überwachſen iſt, zum Pflanzenbau geſchikt gemacht?

A. Man muß das Heidekraut ausreiſſen und aushauen: aber man muß ſich vorſehen, daß man nicht, indem man die Heide ausrottet, den Flugſand zum Vorſchein bringe; denn dieſer iſt noch ſchädlicher. Wenn aber ein Heidegrund daraus nicht beſteht: dann kann man ihn verbeſſern, indem man ihn gehörig düngt.

F. Läßt ſich eine Heide nicht auch abbrennen?

A. Das Brennen vertilgt es nicht. Das Kraut ſchlägt im Frühjahr noch beſſer aus, und giebt dann wohl eine gute Schafweide.

F. Könnten nicht künſtliche Ueberſchwemmungen den Zwek bewirken?

A. Beſſer wenigſtens als das Brennen; ſie vertreiben manchmal das Heidekraut, wenn man das Waſſer lange darauf

ſtehen

ſtehen läßt; aber allemal thut die Ueberſchwemmung es doch nicht. Auch hat man ſelten in einem Heidegrunde ſoviel Waſſer, um ihn unter Waſſer zu ſetzen.

F. Was iſt der Flugſand?

A. Ein ſehr feiner und leichter Sand, den der Wind von einem Orte zum andern führen kann: dieſer hebt ihn oft ſo hoch, daß er die Luft verdunkelt; und wenn man in einem ſolchen bewegten Flugſande geht oder fährt, ſo wird man ganz damit bedeckt. Er fliegt immer bis an die nächſten Wälder, wo er ein Hinderniß findet, indem die Luft mehr ſtille wird; hier legt er ſich nach und nach an; die höchſten Nadelbäume ſind in Schweden oft in ſolchem Sande begraben.

F. Er iſt alſo wohl eine Erdart, die nothwendig verbeſſert werden muß, bey einem urbar zu machenden Lande, wenn es Getreide und andere Gewächſe tragen ſoll?

A. Freilich. Geſchieht dies nicht: ſo ſpielt der Wind nach Gefallen mit ihm. Und ſo geſchieht es oft, daß der Acker, der heute grün iſt und voll Getreide ſteht, morgen nicht mehr zu erkennen iſt; oder der Wind führt aus der Nachbarſchaft Flugſand herbey, und überſchüttet die Aecker ſehr hoch. Man muß demnach den

Sand der Wirkung des Windes entziehen, damit er ihn nicht austrocknen und fortführen kann.

F. Wie verhindert man dies?

A. Durch Zäune; deren man zu einer kleinen Fläche nur einen braucht, am Ende derſelben gegen Nordweſt, woher der Wind am öfteſten und ſtärkſten weht. Man kann ihn gerade und krumm ins Zikzak ziehen. Vor dem Zaune muß ein ziemlich tiefer Graben gemacht, und die Erde einwärts geworfen werden. Auf dieſe Erhöhung macht man einen Zaun von Sandweiden, die tief genug eingeſteckt werden müſſen, damit ſie Feuchtigkeit haben, und flicht ſie dann bald in einander.

F. Wenn aber die Flächen groß ſind?

A. Auf großen müſſen mehrere Zäune gemacht werden, parallel, näher oder weiter, je nachdem der Wind mehr oder weniger Freiheit hat.

F. Sollte man nicht auch den Sand befeſtigen können?

A. O ja, und zwar bindet man den Sand, damit er nicht mehr von der Stelle kann, auf kleinen Flächen durch den Ackerbau, indem man den Boden ſtark düngt und nachher Getreide hineinſäet. Will man

man das Land zu Gräſereien nützen, ſo ſäet man allerlei Gräſer hinein. Faſt das beſte Gewächs hiezu iſt der Sandhaber (Elymus arenarius), dieſer bindet ſehr: auch iſt das Sandriedgras (Carex arenaria) gut, das zugleich als Arznei gebraucht wird. So ſind ferner die Quecken ein vortrefliches Gewächs zum Binden. Auch auf großen Flugſandflächen, die verbeſſert werden ſollen, kann man ſie anbauen.

F. Hat man aber von ſolchen Gräſern nicht zu fürchten, daß ſie hartnäckige Unkräuter werden?

A. Nein. Wenn ſie den Boden gebunden haben; und andere Kräuter niſten ſich nach und nach zwiſchen ſie ein: ſo ſterben ſie allmählich aus. In Holland und Schweden hat man ſo die Sandflächen in die herrlichſten Schafweiden verwandelt.

F. Könnte man nicht auch Wälder auf ſolchen großen Flugſandflächen anlegen?

A. Gar wohl. Will man dies: ſo ſäet man Holzſamen aus, vorzüglich von Nadelhölzern als Föhren, Tannen.

F. Welches iſt nun wohl der beſte Boden zum Pflanzenbau überhaupt?

A. Das beſte Erdreich dazu iſt dasjenige, welches aus Sand, Thon, Kalk und Staub-

Stauberde gemiſcht iſt, nicht gerade, wie einige wollen, in dem Verhältniſſe, daß es aus wenigem Sande, etwas mehr kalkiger, noch mehr Stauberde, und größtentheils aus thoniger Erde beſtehe. Ein guter Boden muß thonige und kalkige Theile in ſich haben, die einander ſo ziemlich das Gleichgewicht halten. Sand kann ohngefähr auch in gleicher Quantität da ſeyn; ja es geht an, daß mehr Sand da ſey, je nachdem der Thon iſt: ein zäher bindender Thon erfodert ſchon mehr Sand. Der Stauberde muß am meiſten ſeyn, weil ſie verzehrt wird, und alſo immer erſezt werden muß.

F. Macht die Miſchung dieſer Erdarten allein die Güte der Aecker aus?

A. Nein; dieſe beruht hauptſächlich auf drei Stücken: 1) auf einer genugſamen Menge des Nahrungsſtofes; denn da er Gewächſe nähren ſoll: ſo darf es an den nährenden Theilen nicht fehlen. 2) auf einen zum Wachsthum der Gewächſe vortheilhaften Zuſammenhang (Conſiſtenz). 3) auf der Reinigkeit vom Unkraute.

F. Wie muß das Erdreich in Anſehung der Conſiſtenz beſchaffen ſeyn?

A. Der Boden muß nicht zu derb und nicht zu locker ſeyn; jenes nicht, weil ſonſt die Wur-

Wurzeln nicht durchdringen, und die Gewächſe die Nahrung nicht zuſammenſuchen und ſich befeſtigen können; man gewinnt in einem ſolchen Falle, wenn gleich der Acker ſtark gedüngt iſt, doch keine gedeihlichen Pflanzen. Zu loſe darf er nicht ſeyn, weil er ſonſt zu leicht austrocknet. Die Kälte dringt auch im Winter zu tief ein; zerſtört manche Wurzeln. Die Conſiſtenz muß alſo mittlerer Beſchaffenheit ſeyn.

F. Was ſchadet das Unkraut dem Acker?

A. Es entzieht den beſtimmten Gewächſen die Nahrung, und benimmt ihnen den Platz, daß ſie ſich nicht ausbreiten können.

F. Sind jene drei Eigenſchaften dem Erdreiche nur in Anſehung des Getreides oder aller Pflanzen, die cultivirt werden ſollen, nöthig?

A. In Anſehung aller. Je mehr der Boden dieſes alles iſt: deſto beſſer verdient er genennt zu werden; und deſto geſchikter iſt er zur Kultur aller und jeder Gewächſe.

F. Wie hat man nun aber einen ſchlechten Boden zu verbeſſern?

A. Man hat 1) dem Boden mehr nahrhafte Theile; 2) eine zweckmäßigere Conſiſtenz zu geben; 3) ihn vom Unkraute zu reinigen. Aber freilich iſt dies nicht ſo leicht

leicht gethan, als geſagt. Was die Conſiſtenz betrift: ſo iſt in Anſehung derſelben eine doppelte Regel zu beobachten nöthig. Iſt der Boden zu derbe: ſo muß er durch Bearbeitung und durch Miſchung mit lockern, mürben Erdarten locker gemacht werden. Iſt er zu locker: ſo muß man ihm mehr Conſiſtenz durch Miſchung der Erdarten und durch Dung geben. Durch die Miſchung eines Ackerlandes kann die Conſiſtenz deſſelben ſehr gebeſſert werden; allein auch die Bearbeitung gehört dazu.

F. Womit macht man einen feſten Boden locker?

A. Kalk und Mergel dienen inſonderheit dazu; ſo auch Gips und Sand.

F. Wodurch macht man den Boden derber?

A. Durch Thon und Leimen.

F. Iſt aber eine ſolche Vermiſchung verſchiedener Erdarten auch im Großen auszuführen?

A. O ja, unzählige Erfahrungen lehren es; welche beweiſen, daß man dieſes wirkſame Verbeſſerungsmittel, beſonders vermittelſt ſchicklicher Mergelarten, des Teich- und Grabenſchlammes auf vielen großen Ackerbreiten angewendet, und deren Ertrag dadurch beträchtlich vergrößert habe. Nur muß die Erde nicht weit herzuholen ſeyn.

ſeyn. Denn die Erdfuhren ſind langſam und machen Geld- und Zeitaufwand. Aber gut iſt es, wenn man die zur Verbeſſerung dienliche Erde unter der fehlerhaften Dammerde findet, wozu man den Erdbohrer braucht; auch wenn ſie in der Nachbarſchaft iſt.

F. Thon und Leimen ſind alſo die zur Verbeſſerung eines ſandigen oder zu lockern Bodens dienlichen Erdarten. Welche von ihnen iſt die beſſere?

A. Der Leimen oder Lehm, der weſentlich in einer Vermiſchung des Thons mit Sande beſteht.

F. Kann man Thon und Lehm ſogleich gebrauchen und mit dem Sande vermiſchen, wie ſie aus der Tiefe geholt werden?

A. Zwar iſt der Thon (den man häufig unter dem Sande findet) auch in ſeinem rohen Zuſtande nicht gänzlich untauglich zum Wachsthum der Pflanzen: doch als Verbeſſerungsmittel muß man ihn mehrere Jahre in Haufen liegen und mürbe werden laſſen; auch durch ungelöſchten Kalk dies bewirken. Der Leimen muß zwar auch einige Winter an der Luft liegen bleiben, aber man kann ihn doch früher brauchen.

F. Sind

F. Sind nicht auch die alten Leimen- und Wellerwände für die Aecker zu gebrauchen?

A. Sehr vortheilhaft; der Leim von ihnen iſt ſchon verwittert, hat auch Salpeter und iſt daher beſſer, als friſcher. Beſonders geben die alten Leimenwände eine vortrefliche Erde (unter gute Gartenerde gemiſcht) für die Nelken; ſo wie Leimen, der von Backöfen genommen wird.

F. Giebt es auſſer Leim und Thon vielleicht noch andere Erdarten, womit man einen zu leichten Boden verbeſſern kann?

A. Weiherſchlamm und Mergel, in welchen man auch Thon findet. Nur muß man ſie ebenfalls erſt an der Luft zerfallen laſſen.

F. Iſt der Boden zu zähe, (compact), zu dicht oder thonig, wie hilft man da?

A. Man beſſert ihn durch Sand; dieſer benimmt dem Thone einen Theil ſeines Zuſammenhangs, zumal wenn er ein wenig grob iſt, wie es der Flußſand iſt. Dieſer hat auch fettige Theile zwiſchen ſich. Der Sand, der aus der Erde gegraben wird, iſt, wenn er viele martialiſche (Eiſen) Theile in ſich hat, dazu nicht gut, auſſer wenn man ihn eine Weile liegen läßt, und oft umſchüttet.

F. Iſt der Sand allein hinreichend?

A. Nicht ganz; es muß auch noch Kalkerde dazu kommen; dieſe iſt das beſte Mittel einen compakten Boden zu verbeſſern.

F. Was wirkt denn eigentlich die Kalkerde?

A. Wenn man Scheidewaſſer mit Kreide (eine Kalkerde) vermiſcht: ſo ſchmeckt es nicht mehr ſauer. Der Kalk bricht alſo die Säure; er befördert auch die Fäulniß des Dungs, verbindet ſich mit den öhlichten Theilen deſſelben, und macht daraus eine Seife, die aus alkaliſchen und fetten Theilen beſteht, und befördert dadurch, und indem er ſich zwiſchen die Theilchen des Thons ſezt, die Lockerheit des Bodens.

F. Und welche Kalkerde thut dies?

A. So wohl diejenige, welche als Erde gegraben wird, als auch die, welche durch Wirkung des Feuers aus den Kalkſteinen, die dann zerfallen, entſtanden iſt. Doch iſt der gebrannte, aber nicht gelöſchte Kalkſtein mehr nütze; denn er verbindet ſich mit der Fettigkeit der Erde weit leichter als rohe Kalkerde. Nur ſchadet der ungelöſchte durch ſeine bindende Kraft, wenn er in die Näſſe kommt. Daher muß man ihn nicht gleich, ſo wie er aus dem Kalkofen gekommen iſt, auf den Acker

werfen. Wäre es feucht: ſo würde er die Feuchtigkeit an ſich ziehen und harte Rinden (Cruſten) bilden.

F. Man muß ihn alſo wohl erſt an der Luft zerfallen laſſen und dann ausbreiten?

A. Dies geht wenigſtens noch eher an; denn wenn er ſo ſich ſelbſt löſcht, wird er nicht ſo bindend. Aber die beſſere Art ihn zu nützen, beſteht darinn, daß man ihn mit der Ackererde und der Fettigkeit des Dungs innig vereinigt und dann auf den Acker bringt.

F. Wie bewerkſtelligt man dies?

A. Man läßt dazu vorne an der Gränze des Ackers Erde aufſchaufeln, in Haufen von drei bis vier Fuß; in dieſe läßt man oben Löcher machen, und nun gießt man von Zeit zu Zeit die Feuchtigkeit vom Miſthaufen hinein; ſo daß ſich der Haufen recht voll zieht. Wenn dies geſchehen iſt: dann läßt man erſt den ungelöſchten Kalk anfahren und ſtratificirt ihn mit dieſer Erde; eine Schicht ungelöſchten Kalk einer Hand hoch und eine Schicht fette Erde, ſo daß die obern Schichten immer ſchmäler und ſchmäler werden; dann dekt man das Ganze mit Erde zu, und zwar mit einer nicht gar zu dünnen Schicht. So läßt man den Hau-

fen

ſen einige Zeit liegen, bis ſich der Kalk mit der Fettigkeit hinreichend geſättigt und mit der Erde verbunden hat: er verliert dann ſeine Farbe und wird erdfarbig, braun. Wenn man Gebrauch davon machen will: ſo wirft man den Haufen auseinander, und Erde und Kalk noch mehr unter einander, und ſtreut nun ſo dieſen präparirten Kalk aus, welcher eine vortrefliche Düngung iſt; dieſer mit Dung ſtratificirte Kalk präparirt auch viel Salpeter. Noch iſt zu bemerken, daß die Erde mit Kalk gemiſcht, bald untergepflügt werden muß, damit ſie in die Erde hineinkomme und die Fettigkeit ſich wieder ausziehe. Der Acker muß auch tief genug gepflügt werden.

F. Was hat der gemiſchte Kalk vor dem unzubereiteten für einen Vorzug?

A. Er vermiſcht ſich leichter mit der Erde im Acker, als es die Kalktheilchen unmittelbar thun, weil ſchon Erde unter ihm iſt.

F. Giebt es nicht auſſer dem Kalke noch andere Materien, die ſich, ſo wie er, mit Vortheil bereiten und gebrauchen laſſen?

A. Noch verſchiedene; z. B. trockner Weiherſchlamm läßt ſich auf die vorhin angeführte Art mit Miſtjauche behandeln. In Niederſachſen und Weſtphalen haben

ſie den Gebrauch, recht dürren Raſen mit Dung zu ſtratificiren und verfaulen zu laſſen, und Kalk und Erde damit zu vermiſchen. Auch dieſes iſt ein gutes Mittel; nur muß man den Raſen recht trocken werden laſſen: denn ſonſt wird die Fäulniß gehindert; der Dung muß auch nicht zu alt ſeyn.

F. Kann man nicht auch die Tophſteine, die man bisweilen in der Erde in Gegenden findet, wo Kalkgebirge ſind, und die ſich um verfaulte Wurzeln, Reiſig ꝛc. feſtgeſezt, und alſo eine röhrigte Form bekommen haben, und aus welchen man in Thüringen Häuſer baut, im Felde benutzen?

A. Recht wohl; man kann ſie brennen und ſo gebrauchen; oder ſie auch blos auseinander ſchlagen, und als Kalkerde traktiren. So kann auch der Dornſtein oder diejenige Steinmaſſe, die ſich bey den Salzwerken an den Dornreiſern anſezt, über welche man die Sohle herunterträufeln läßt; und der Pfannenſtein oder Scheep, das iſt diejenige ſteinige Rinde, die ſich in den Salzpfannen unten anſezt — recht gut gebraucht werden: denn die Cruſte des Dornſteins iſt, wenn gleich nicht eigentlich Kalkerde, es doch wohl dem größten Theile nach.

F. Lei-

F. Leiſtet nicht der Gyps einen ähnlichen Nutzen als der Kalk?

A. Ja, er beſſert auch den ſehr thonigen Boden, meiſt wie der Kalk, macht ihn etwas mürbe, indem er durch das Waſſer hineingeſchwemmt wird, und wird als ein ſehr gutes Düngungsmittel anempfohlen. Man darf ihn aber ja nicht vorher brennen laſſen, ſondern man muß ihn roh nehmen, hauptſächlich denjenigen an der Oberfläche der Gypsberge, der ſelbſt verwittert iſt. Dieſen läßt man klein ſtoſſen oder auch mahlen; dann wird er kurz vorher, ehe man pflügen will, und wenn das Feld ſchon einigermaſſen mürbe iſt, darauf gebracht und untergepflügt. Er wirkt, wie ein guter Sand; in ſeine Beſtandtheile wird er wohl nicht aufgelößt, wenigſtens wird es langſam gehen. Er ſoll, im Herbſte auf die Wieſen geſtreut, auch dieſe verbeſſern.

F. Wie verhält ſich der Mergel?

A. Er, eine natürliche Miſchung von Thon und Kalkerde, iſt in den meiſten Fällen vorzüglicher, als jene einfachern Erdarten.

F. Wie erfährt man, ob eine Mergelart Thon- Kalk- oder Sand-Mergel ſey?

A. Man wägt einen Theil Mergel trocken ab, läßt ihn alsdann mit Scheide-

waſſer aufbrauſen, und trocknet nun das Uebriggebliebene; ſo ergiebt ſich, von welchen Theilen er mehr enthält, ob mehr Thon oder Kalk iſt. Man hat auch Gypsmergel, der aber ſchon ſchwerer zu erkennen iſt, und mit Potaſchenlauge ausgekocht werden muß.

F. Wo findet man den Mergel?

A. Manchmal mehr, manchmal weniger tief in der Erde. Bisweilen iſt er da ſo feſte, daß man ihn loshauen oder mit Pulver ſprengen muß. Wenn man ihn aber an die Luft bringt und liegen läßt: ſo zerfällt er in eine ſtaubige Erde. Der nicht ſo tiefe und feſte Mergel hat zuweilen Muſcheln und Schnecken in ſich, zum Beweis, daß er ein Sediment (Satz) vom Waſſer iſt.

F. Wie gebraucht man nun dieſen Mergel?

A. Erſt muß man ihn auf Haufen werfen und an der Luft liegen laſſen, damit er mürbe und zur Miſchung mit der Ackererde geſchikt werde. Dann muß man ihn niemals ganz allein ohne Miſtdüngung gebrauchen wollen.

F. Aus welchem Grunde nicht?

A. Derjenige Mergel, welchen man ohne Miſt braucht, macht den Boden mehr mager,

mager, als fett. Man ſagt: er macht reiche Väter, aber arme Kinder. Wird er aber gehörig gebraucht: ſo iſt er ein vortrefliches Verbeſſerungs- oder Düngungsmittel der Ackererde.

F. Was verſteht man unter Dung oder Dünger? Etwa die Subſtanzen, die eine Nahrung der Gewächſe ſind, oder werden können, als z. B. Miſt?

A. Ja; aber die Oekonomen pflegen dies Wort auch in einem ausgedehnten Verſtande zu nehmen, und alle diejenigen Materien darunter zu verſtehen, die, wenn ſie in die Erde gebracht, und mit der Ackererde vermiſcht werden, den Acker zum Wachsthum der Pflanzen geſchikter machen. Dies geſchieht entweder dadurch, daß ſolche Materien dem Erdreich eine vortheilhaftere Conſiſtenz geben, oder daß ſie den Acker nahrhafter machen. In dieſem Sinne das Wort genommen, ergiebt ſich die Eintheilung der Düngungen in mineraliſche, vegetabiliſche und animaliſche.

F. Unter den mineraliſchen verſteht man wohl die Erdarten und Salze, die zur Verbeſſerung der Erde angewendet werden, z. B. Thon, Sand?

A. Richtig; und ſonderlich Kalkerde, Mergel und die Dungeſalze. Zu der vegetabi-

getabiliſchen und animaliſchen Düngung hingegen gehören alle vegetabiliſche und animaliſche Subſtanzen, die in der Fäulniß begriffen oder ſchon verfault ſind. Dieſe Subſtanzen nennt man im gemeinen Leben ſchlechthin Dünger. Man theilt auch die Düngungen ein in materiale und inſtrumentale; und verſteht unter jenen diejenigen, die vermöge ihrer eigenen Theile düngen, ſelbſt eine Nahrung geben; und unter dieſen diejenigen, die als ein Werkzeug anzuſehen ſind, wodurch der materielle Dünger den Gewächſen genießbarer gemacht wird; z. B. die Kalkerde verbindet ſich mit der Fettigkeit und macht eine Art von Seife, die von dem Waſſer leicht aufgelößt wird, und alſo die Theile leicht in die Pflanzen bringt. Eben ſo verhalten ſich der Mergel, die Düngeſalze, in ſo fern ſie alkaliſch (laugenartig) ſind.

F. Welches iſt denn der gewöhnlichſte materielle Dung?

A. Der Auswurf von den gewöhnlichen Hausthieren, den Pferden, dem Rindvieh, den Schweinen, Schafen, Ziegen, dem Geflügel. Dieſer hat auch unſtreitig den Vorzug vor dem vegetabiliſchen Dünger, weil es unläugbar iſt, daß animaliſche Körper leichter faulen und mehr flüch-

tiges Alkali (Laugenſalz) geben, als die Gewächſe.

F. Warum vermiſcht man ihn mit Stroh?

A. Das Stroh iſt ein Vehikel (Hülfsmittel), vermittelſt deſſen man den Dung bequemer auf das Feld bringen kann; es macht auch den Dung nahrhafter; denn es iſt eine vegetabiliſche Materie, die faulen kann: endlich hilft er auch die Erde locker machen. Daher muß man bey Bereitung (Präparation) des Dungs das Stroh nicht ſparen, und auch dasjenige, welches ſich von den Scheunen verliert, auf den Dunghaufen bringen laſſen; zumal da es auch nicht vom Auswurfe, beſonders der Hüner, rein zu ſeyn pflegt. Und da man beym Gebrauche des Dungs die Abſicht hat, daß er mehr als ein Jahr nützen ſoll: ſo muß man ihn in der gehörigen Zeitigung (Reiſe) in die Erde bringen.

F. Das heißt wohl, man muß ihn erſt faulen laſſen?

A. Ganz recht. Denn der gar zu friſche Dung iſt mehr corroſiv (verzehrend) als nährend; z. B. auf Plätzen, wo viele Gänſe herumgehen, findet man, daß ihre Unreinigkeiten die Pflanzen ausſterben machen; ferner da, wo die Schafe hingehen

und die Baumwurzeln oft den Urin derſelben empfangen, ſterben die Båume nach und nach ab: ſo iſt es auch mit den Nadelhölzern, in welche Schafe getrieben werden. — Zwar hat auch der friſcheſte Dung ſchon einen gewiſſen Grad der Fåulung angenommen; aber er iſt doch noch nicht genug aufgelößt, die ſalzigen Theile ſind noch nicht genug mit den öhligen verbunden. Der Grad der Fåulniß muß alſo ſtårker ſeyn, als er im Anfange iſt, da er mit dem Stroh vermengt wurde.

F. Wie erfåhrt man, ob der Dung ſeine gehörige Reife hat?

A. Man macht den Verſuch, ob das Stroh anfångt, aus einander zu gehen.

F. Richtet man ſich in Anſehung der Reife des Dungs nicht auch nach dem Boden?

A. Ja. In einem ſandigen Boden kann der Dung etwas weniger reif genommen werden; im ſchweren Boden muß er ſchon mehr Fåulung angenommen haben: denn dieſer unterdrůkt die Fåulniß ſehr.

F. Beſtimmt nicht auch die Beſchaffenheit des Důngers den Grad der Fåulung?

A. Ebenfalls; Roßdung muß z. B. långer liegen, als anderer Dung.

F. Woraus beſteht denn nun eigentlich der Miſtdung?

A. Der Miſt oder Unrath der Thiere und insbeſondere des Viehes, das in der Landwirthſchaft gehalten wird, beſteht aus den Ueberbleibſeln der Speiſen und aus den Ueberbleibſeln der Säfte, die ihnen beygemiſcht ſind, als Speichel, Magenſaft, Galle, Gekrösdrüſenſaft, Darmſaft u. ſ. w. Oehlige, fette, ſalzige, ſchleimige und erdige Theile ſind in dieſer Materie enthalten. Dieſe müſſen durch die Fäulniß aufgelößt und in eine genauere Verbindung gebracht werden.

F. Beruht nicht auf dem Verhältniß dieſer Theile der Unterſchied des fetten und magern, hitzigen und kalten Düngers?

A. Ganz recht; wenn viele öhlige Theile im Dunge ſind, die darinn ſind, wenn das Vieh gehörig genährt worden iſt: ſo nennt man den Dung fett. Das Gegentheil iſt ein magerer, der mehr ſalzige, mehr erdige Theile hat; und ſolchen magern Dung giebt alles Vieh, das nicht in gutem Futter ſteht.

F. Was verſteht man unter hitzigem und kaltem Dung?

A. Der Dung, der eine Hitze hervorbringt, wodurch die Pflanzen getrieben werden,

den, heißt ein hitziger; z. B. der Pferde- Eſel- Maulthier- Schafe- Hüner- Taubendung. Ein Dung hingegen, der ſich nach und nach ganz auflößt, ohne daß dabey eine merkliche Wärme zu ſpüren iſt, heißt kalter Dung. Hieher gehört der Schweindung, den aber einige auch zum hitzigen rechnen; und der Kuhmiſt. Je mehr öhlige und ſalzige Theile er in ſich enthält, die in einander eingreifen und eine Wärme hervorbringen können; deſto hitziger iſt der Dung. Einiger Roßdung iſt hitziger, als anderer; und dies kommt auf die Nahrung an. Je mehr der Dung ſchleimige Theile enthält, die die öhlig-ſalzigen Theile einwickeln, daß ſie ihre Wirkung nicht äuſſern können; um deſto mehr iſt er kalt. So iſt der Kuhmiſt um ſeiner ſchleimigen, nicht aber um der wäſſerigen willen, kalt; denn wenn man ihn auch austroknete: ſo würde er kalt bleiben. — Ob nun ſchon beym hitzigen Dunge die Gährung deutlicher uud ſchneller iſt, als beym kalten: ſo iſt doch auch der kalte einer Fermentation (Gährung) fähig; denn er verfault ja: man bemerkt auch vom kalten noch gute Wirkung, wenn man vom hitzigen Dung nach einiger Zeit nichts mehr ſpürt.

F. Was iſt von dem Orte, wo man den Miſt bis zum gehörigen Grade der Fäulung und bis zum Gebrauche aufhebt, von der Miſtſtätte oder dem Miſthaufen zu wiſſen nöthig?

A. Erſtlich, man muß eine Miſtſtätte haben, theils um der Reinlichkeit willen, weil es unangenehm iſt, dieſen unreinen Auswurf im Hofe zerſtreut liegen zu ſehen; theils damit der Miſt nicht verloren gehe, was mit dem zerſtreuten geſchieht; und theils damit der Dung in derſelben gehörig zubereitet und zur Reife gebracht werden könne. Zweitens, ſie muß eine ſolche Einrichtung haben, daß ſie in aller Abſicht dem Zwek und den Bedürfniſſen angemeſſen ſey.

F. Was gehört zu dieſer Einrichtung?

A. Die Miſtſtätte muß mit einer Einfaſſung (Barriere) umzäunet ſeyn, damit das Vieh nicht auf dem ganzen Hofe herumgehen und den Unrath verlieren könne. 2) Sie muß nicht tief ſeyn; ſonſt hindert das Waſſer die Fäulniß. Sie muß 3) aber auch nicht zu hoch liegen; denn ſonſt troknet alles aus, und die Putrefaktion (Fäulung) wird alſo wieder gehemmt. 4) Sie muß nicht allzu abſchüſſig ſeyn; ſonſt zieht ſich zu viel Feuchtigkeit ab. 5) Sie muß viel Schatten haben von Mittag und Abend her,

her, damit die Sonne nicht zu viel aus=ziehe. 6) Sie muß an einer Seite ein Behälter für die Miſtlacke, Jauche haben, das ausgemauert oder mit Thon ausgeſchlagen werden muß, — und muß ſo eingerichtet ſeyn, daß man den Miſt auf der einen Seite hinein, und auf der andern herausführen kann.

F. Wozu gebraucht man die Jauche?

A. Man kann Wieſen, Grasgärten, Obſtbäume damit begieſen; auch kann man ſie zu Bereitung der Dungerde und zu Beſprengung der Felder gebrauchen. An manchen Orten vernachläſſiget man ſie, und läßt ſie wohl in Fiſchwaſſer laufen, wo ſie im Uebermaaße den Fiſchen ſchädlich wird, welche davon abſtehen; iſts aber nur wenig: ſo iſt ſie den Fiſchen gut.

F. Iſt jeder Miſt für jeden Boden und jede Saat gleich gut?

A. Nein; der hitzige gehört dem thonigen und feuchten oder kalten Boden, und der kalte Miſt oder Kuhmiſt dem ſandigen und kalkigen oder warmen Boden. — Die Erhitzung des Dungs zeigt an, daß er mehr erwärmende Theile hat; dieſe äuſſern ihre Wirkung auch im Felde: und eben darum ſchikt ſich der hitzige Miſt für den

kalten

kalten Boden, weil er erwärmende Theile hat.

F. Thäte man nicht beſſer, den hitzigen und kalten Miſt zu vermiſchen?

A. Es ſcheint ſo, man kann ihn dann überall hin gebrauchen. Zu dem Ende läßt man den Roßdung in die Miſtſtätte ausbreiten, und darauf eine Lage Schweindung und eine Lage Kühdung u. ſ. f. legen.

F. Was hat man auſſer dem Miſt für Materialien, die wir zum Düngen gebrauchen können?

A. Noch mancherlei animaliſche und vegetabiliſche Abfälle, die man unter ungewöhnlichem oder künſtlichem Dünger verſteht. Die einfachen künſtlichen Düngungsmittel ſind: der Mergel, der Teichſchlamm, der Gaſſenkoth in den Städten, Flecken und Dörfern, der nur aber vorher eine Zeitlang, etwa ein Jahr liegen muß, damit er ſeine Zähigkeit verliert; die Stallerde, verfaultes Holz, die Holzerde (eines der geringſten Düngungsmittel, wegen der wenigen Salz- und noch geringern öhligen Theilchen, die ſie enthält, und dient hauptſächlich nur zur Lockermachung der Gartenländer), die Sägeſpäne, von gleichem Verhältniß, der Schutt von alten Gebäuden, von Leimenwänden, die wegen

wegen des enthaltenen Salpeters ein trefliches Düngungsmittel, ſo auch der Kalkſchutt, das Ueberfahren mit entgegengeſezten Erdarten (eines ſandigen und leichten Bodens mit thonigen und ſchweren, eines thonigen und ſtarken mit leichten und ſandigen), Düngung mit gebranntem Lehm, Aſche, theils ausgelaugte, theils unausgelaugte, beſonders auf Wieſen und auf die reinſten Aecker, zumal Seifen- und Pottſiederaſche, die ſich weit kräftiger und in ihren Wirkungen dauernder erweiſt, als rohe Aſche; die Kalkdüngung, wozu der Gyps und die Kreidenerde gehört; Knochen, die zwar ſehr langſam faulen, aber doch etwas zur Nahrung hergeben; Blut, Urin, Seifenwaſſer, Spüligt aus der Küche, die man mit in das Loch gießen läßt, worinn die Jauche von der Dungſtätte ſich ſammelt. Beſonders kann man das Blut gebrauchen, um Obſtbäume zu düngen, ſonderlich die Pfirſchenbäume, aber erſt im Herbſt bey nicht warmer Witterung, und das Seifenwaſſer in Grasgärten im Winter; ferner Häute, Haare, Ofenruß auf Wieſen, der die guten Gräſer deſto beſſer wachſen macht, wodurch das Moos von ſelbſt vergeht; die Salzarten, verfaulte Dinge aus dem animaliſchen und vegetabiliſchen Reiche; als verfaultes Unkraut,

das

das man im Garten, in eine in die Erde gemachte Grube ſchütten läßt, wobey man nur merken muß, daß man die daraus entſtandene Erde nicht eher herausnehme, bis der Same vom Unkrant, welcher ſich darunter befindet, zum Keimen untauglich iſt; ſonſt kommt wieder Unkraut auf.

F. Dazu möchten ſich wohl die Quecken nicht gut ſchicken?

A. Nein, weil ſie viele Jahre ihre Kraft zum Keimen behalten. Um zu machen, daß ſie nicht ausſchlagen können, pflegt man ſie in Schafſtälle zu ſtreuen; der Harn der Schafe iſt hiezu ſehr wirkſam.

F. Kann man nicht auch Horn- und Kammmacherſpäne zur Düngung gebrauchen?

A. Ja, ſie ſind ein gutes, doch ſehr hitziges Düngungsmittel, das beſonders zu den Miſtbeeten angewandt wird. Man iſt aber nicht ſo glüklich, dieſe Dungart überall in hinlänglicher Menge bey der Hand zu haben. Deswegen läßt ſich auch im Allgemeinen und Ganzen davon nichts Großes hoffen. Wo man aber Hornſpäne hat, da muß man auch die Vorſicht gebrauchen, daß man ſie dünne genug ausſtreue, und dann auch auf die Pferde, beſonders auf die Ochſen, welche dieſe Hornſpäne verführen oder unterackern,

wohl und fleißig Acht habe, weil ſie gegen dieſelben, hauptſächlich, wenn ſie naß geworden, oder zur beſſern Düngung gar in Lauge eingeweichet ſind, einen natürlichen Abſcheu haben, und darüber oft wild werden. Deswegen ſoll man auch die Hornſpäne nie in ein Geſchirr thun, in welchem dem Viehe das Futter gereicht wird.

F. Was ſind Dungeſalze und Dungaſche, und was iſt von ihnen zu halten?

A. Es iſt diejenige ſalzige Materie, die nach dem Sieden des Kochſalzes in der Salzpfanne übrig bleibt, und die man bis zum Trofnen ausdünſten läßt. Dieſe Dungeſalze präparirt man, wenn ſich nichts mehr cryſtalliſirt, und man dann zu ſieden aufhört. Thut man einen Theil Aſche darunter: ſo nennt man es Dungaſche. Um das Dungeſalz weit zu verſenden, iſt es beſſer, daß man es unvermiſcht läßt; auch Kalk, Stauberde darunter zu miſchen, iſt nicht rathſam. — Sie ſind eine inſtrumentale Düngung, helfen die fetten Theile im Acker auflöſen; ſelbſt unmittelbar düngen dieſe Salze nicht: auch taugt es nichts, blos damit zu düngen, man würde ſich beträchtlichen Schaden thun. — Uebrigens beſiehlt die Nothwendigkeit, Dünger in hinreichender Menge zu haben, dem Landwirthe

auf

auf alle dieſe künſtliche Düngungsmittel zu achten. Nur die grüne und die obere Düngung iſt ihm nicht anzurathen.

F. Was heißt grüne Düngung?

A. Man hat an einigen Orten die Gewohnheit, daß man Pflanzen, vornämlich Hülſengewächſe z. B. Futterwicken ausſäet und ſie kurz vor der Blüthe unterpflügt, um damit zu düngen; dies nennt man grüne Düngung. Sonſt pflügt man auch das Getreide um, das nicht geräth, oder von Inſekten zerfreſſen, oder vom Hagel getroffen iſt. Wenn dieſe Düngung zufälligerweiſe unternommen wird: ſo iſt ſie allerdings gut, wenigſtens eine traurige Entſchädigung; aber Pflanzen beſonders dazu auszuſäen, um ſie unterzupflügen, iſt nicht rathſam; man kann die Zeit beſſer nützen. Wenn man brav Klee auf den Aeckern zieht: ſo giebt dies ſchon eine vegetabiliſche Düngung; eben ſo die Wurzeln des Rübſamens, die Stoppeln vom Getreide, welche auszureiſſen, eben darum übel gethan iſt.

F. Was nennt man eine obere Düngung?

A. Wenn man den Dünger nur oben aufs Land bringt, ohne ihn unterzupflügen. Dieſe taugt gar nichts; denn vieles geht verloren, dünſtet aus, und der Boden wird

nicht aufgelockert. An einigen Orten iſt der Mißbrauch, daß man den Dung lange auf den Aeckern liegen läßt.

F. Was hat man in Anſehung der Menge des Düngers zu merken?

A. Die Menge des Dungs kann man nicht allgemein angeben, weil ein Dung nicht ſo ſtark düngt, als der andere, indem er nach den verſchiedenen Graden der Fäulniß in ſeinen Wirkungen verſchieden iſt. Auch braucht das Land nicht immer einerlei Quantität Dung. Man pflegt ihn nach Fudern zu rechnen. Zehn Fuder Rindviehmiſt auf hundert Quadratruthen iſt übermäßige Düngung: und würde ſchon in einem mittelmäßig guten und noch mehr in einem fruchtbaren Boden zwar einen ſehr geilen Wuchs des Strohes hervorbringen; hingegen dem Ertrage an der Menge und Güte der Körner nachtheilig ſeyn. Dieſes Ueberdüngen oder eine unmäßige Düngung macht auch in einem nicht lockern, nicht recht tief beackerten und vom Unkraut reinen Boden, daß das Getreide ſich, beſonders bey naſſer Witterung, lagert; indem die Nahrung in die Blätter und in das Stroh zu ſtark gewachſen iſt, das Getreide mit zu viel nahrhaften Theilen verſorgt wird, und die Wurzeln in einem ſolchen Boden nicht ſtark genug werden können, um das Getreide aufrecht zu erhal-

erhalten; denn die Feſtigkeit des Bodens läßt die Wurzeln nicht durch. Auch überwächſt gerne das Unkraut die Feldfrüchte in einem ſolchen Boden. Im Ganzen wird nicht leicht zu viel gedüngt, eher zu wenig, weil man das Vieh nicht genug füttern kann; nur in einzelnen Flecken bemerkt man die übermäßige Düngung, indem nachläßige Landleute den Miſt nicht gleichmäßig ausbreiten. Dies muß aber, ſo viel möglich, geſchehen; und ſo wenig man übermäßig dungen darf: ſo muß man doch ein jedes Feld reichlich genug zu düngen ſuchen. Wenn der Miſt nicht hinreicht: ſo muß man Dungerde oder die andern Düngungsmittel gebrauchen, oder eine andere Eintheilung treffen. — Aber auch die Bearbeitung des Bodens muß nun noch hinzukommen.

F. Wozu geſchieht dieſe?

A. Um den Dünger in die Erde zu bringen, und darinn gleichförmig zu verbreiten, um das Unkraut zu zerſtören und ſäen zu können, und um den für die Wurzeln gar zu feſt gewordenen Boden wieder aufzulockern. Bearbeitet man den Boden nicht: ſo kann man des Unkrauts nicht los werden; man kann den Samen nicht in die Erde bringen, und nicht erwarten, daß er gehörig aufkeime und Früchte bringe. Nachläſſige Feldwirthe laſſen oft das Ge-

treide ſich ſelbſt ausſäen, und den Acker unbearbeitet liegen; dies iſt eine liederliche Wirthſchaft. Die Menge des aufgehenden Getreides iſt allemal geringe, und der Ertrag unvollkommen.

F. Einen Boden, den man erſt zum Pflanzenbau vorrichten will, muß man wohl vorzüglich bearbeiten, und locker zu machen ſuchen?

A. Allerdings; aber auch der Boden, der immer unter dem Pfluge gehalten wird, wird derb durch Regen, Froſt, Hitze u. ſ. w. und muß alſo aufgelockert werden, nicht nur in der alleräuſſerſten Oberfläche, ſondern auch tiefer, weil ſonſt die Wurzeln ſich nicht ausbreiten und keine Halme bringen können.

F. Mit welchen Werkzeugen geſchieht die Bearbeitung?

A. Dieſe ſind verſchieden nach der Beſchaffenheit des Bodens und der Pflanzen. Die allgemeinen ſind: der Pflug, der Haken, die Egge, die Walze. Im Kleinen bearbeitet man den Boden mit dem Grabſcheid und Harken.

F. Welche ſind die Erforderniſſe guter Ackerwerkzeuge?

A. Sie müſſen einfach, dauerhaft und nicht koſtbar ſeyn; einfach, ſonſt kann die nöthige

thige Reparatur nicht überall und nicht leicht geſchehen; dauerhaft, damit ſie nicht leicht beſchädigt werden können und alſo nicht ſo bald und oft Reparatur nothwendig ſey; nicht ſehr koſtbar, ſonſt kann nicht jeder Landwirth ſie bezahlen. Auch müſſen der Inſtrumente nicht viele ſeyn; des Aufwandes und der Mühe wegen, welche die Behandlung mehrerer Inſtrumente erfordert. Nicht mit allen kann jeder gehörig zu Werke gehen.

Zweiter Abſchnitt.

Vom Ackerbaue.

Frage:

Bedeuten Acker- und Getreidebau einerlei?

Antwort:

Nein, ſie ſind unterſchieden, wie Geſchlecht und Art; der Ackerbau beſchäftigt ſich mit Erbauung der Feldfrüchte überhaupt, wozu Getreide und andere Gewächſe gehören; Getreidebau ſchließt andere Gewächſe aus.

F. Was rechnet man zu dem Getreide?

A. Weizen, Gerſte, Korn, Hirſe, Haber, Mays, Mohrhirſe, Buchweitzen. Hülſenfrüchte und andere Gartengewächſe dazu zu rechnen, iſt dem Redegebrauch nicht gemäs. Auch der Heidel oder Buchweitzen wird nicht von allen auf die Liſte der Getreidearten geſezt.

F. Welchen Nutzen gewähren uns die Getreidearten?

A. Sie geben uns Körner zu Brod, Bier, Brantwein, Stärke, Puder und

Stroh

Stroh zur Düngung, auch unmittelbare Düngung durch die Wurzeln, die in der Erde bleiben und verfaulen.

F. Wie nennt man das Land, worauf Getreide gebauet wird?

A. Getreideland oder Getreidefeld, welches ein Theil der Flur oder Feldmark einer Stadt oder eines Dorfes oder des Stückes Land iſt, welches zu einer Stadt oder zu einem Dorfe gehört.

F. Was hat man für Benennungen zur Beſtimmung eines Ackerfleks von einer beſtimmten Größe?

A. Morgen, Acker, Hufe.

F. Sind dieſe Namen gleichbedeutend?

A. Nein; auf eine Hufe rechnet man gemeiniglich 30 Morgen, auch wohl 12, 15, 18, 20, 24, 36.

F. Sind die Morgen überall von gleicher Größe?

A. Nein; ſie enthalten in einem Lande mehr, in einem andern weniger Ruthen; und dieſe haben wieder nicht überall gleich viel Schuhe. Hie und da rechnet man nach Decimalmaaß (10 Fuß oder Schuh auf die Ruthe), an andern Orten nach Duodecimalmaaß (12 Fuß für die Ruthe). Auch die Größe der Schuhe und Zolle iſt verſchieden.

F. Worum muß ſich alſo in dieſer Hinſicht der Oekonom bekümmern?

A. Wie groß in jeder Gegend das Feldmaas ſey, das theils durch den Gebrauch, durchs Herkommen, theils durch die obrigkeitlichen Verordnungen eines Landes feſtgeſezt iſt.

F. Iſt es überall nöthig, daß die Ackerfelder ausgemeſſen werden?

A. Ja wohl, damit jeder wiſſe, was ihm gehört und eigen iſt. Geſchieht es auf einem Gute nicht, ſo bringt dies viele unangenehme Folgen. Es ſollten daher alle Güter vermeſſen und vermarkt, die Grenzen gehörig beſtimmt ſeyn.

F. Wie beſtimmt man das Maaß eines Feldes?

A. Theils nach Ruthen, Fuß und Zoll in die Länge oder Queere; theils giebt man ſein Maas in Quadratruthen ꝛc. an.

F. Hat man nicht noch eine andere Art, die Größe eines Ackers anzugeben, als durch Vermeſſen?

A. Ja; nach Simra, Metzen, Himten oder Scheffeln der Ausſaat oder Einſaat: aber dieſe Art iſt ſehr ſchwankend und unzuverläßig, weil einer dichter als der andere ſäet; und man alſo nicht genau wiſſen kann, wie viel auf einen Morgen ausgeſäet wird.

F. Welche Verſchiedenheit kommt bey den Aeckern vor in Anſehung der Einſchließung?

A. Sie ſind entweder eingehegt oder offen.

F. Wenn heißt ein Acker eingehegt?

A. Wenn er mit einem Zaun, einer Befriedigung umgeben iſt.

F. Womit geſchieht dieſe Einzäunung?

A. Mit Mauern, Erd- und Steinwallen, Stangen, Reißig, mit lebendigem Holze, Hecken. Es iſt aber bey uns in Deutſchland nicht ſehr gewöhnlich: ſondern wir haben mehr offene und uneingezäunte Aecker; es müßte denn an Wäldern oder ſolchen Orten ſeyn, wo auch vom zahmen Vieh Schaden geſchehen könnte. Doch ſäet man auch für dieſen Fall an einigen Orten etwas hin, was das Vieh nicht leiden kann.

F. Wäre es aber nicht gut, die Aecker zu befriedigen?

A. Schwerlich; ſind die Zäune von Holz: ſo ſind ſie für die Waldungen verderblich, verwüſtend und koſtbar. Man mag aber zu einer Einfaſſung wählen, was man will: ſo dient es immer, den Platz nachtheilig zu vermindern. Daher iſts wohl beſſer, wenn die Aecker offen

bleiben

bleiben können; und die Polizei Sorge trägt, daß die Eigenthümer ſolcher offenen Felder nicht beſchädiget werden können.

F. Was nennt man geſchloſſene Felder oder Fluren?

A. Solche, von welchen der Beſitzer es nicht leiden darf, daß ein Anderer Vieh darauf oder darüber wegtreibe, oder daß jemand das Hut- und Triftrecht darauf ausübe. Das Gegentheil iſt frei, wenn nämlich der Gebrauch der Aecker zu dieſem Behufe entweder dem ganzen Publikum oder einigen Perſonen z. B. den Gutsbeſitzern frei ſteht. Einige pflegen es aber umgekehrt zu nehmen, und leztere geſchloſſen zu nennen, in Beziehung auf den Beſitzer, der mit ſeinem Eigenthume nicht anfangen darf, was ihm beliebt.

F. Was nennt man Hutgerechtigkeit?

A. Die Gerechtigkeit, das Vieh an einen gewiſſen Ort zu treiben und da hüten, weiden zu laſſen; den Fleck, wo das Vieh gehütet wird, nennt man Hut.

F. Können mehrere auf einen Acker das Hutrecht haben?

A. Ja, und dann heißt es Koppelhutung. Wenn es aber nur Einer ausſchlieſſend betreiben darf, es ſey nun ein Privat-

Privatmann oder eine Gemeine, oder ein Amt: ſo nennt man es Hauptḣutung.

F. Wie unterſcheidet ſich davon die Trift-gerechtigkeit?

A. Dieſe giebt nur das Recht, das Vieh über einen fremden Boden wegzutreiben, ohne es da weiden zu laſſen; und der Boden, worüber es getrieben werden darf, heißt die Trift.

F. Sind dieſe Gerechtigkeiten den Ackerbeſitzern nachtheilig oder zuträglich oder doch unſchädlich?

A. Immer nachtheilig; er büßt an der Nutzung ſeines Ackers dadurch ein. Indem der Andere nach der Erndte Vieh darauf treibt: wird er durch dieſes Treiben des Viehes auf ſeine Aecker gehindert, ſie zu einer beliebigen Zeit umzuackern; und er entbehrt demnach den Nutzen, der aus dem frühern Ackern ihm zufallen könnte. Aber nicht nur für die Beſitzer, ſondern auch fürs ganze Publikum und für die Obrigkeit entſteht ein beträchtlicher Nachtheil. Es wäre alſo gut, wenn die Aecker geſchloſſen wären; und die Beſitzer ſich nicht um einen Andern bekümmern, kein Servitut auf ihren Aeckern leiden dürften.

F. Wenn

F. Wenn geſchieht nun die Bearbeitung des Getreidefelds.

A. Es kommt darauf an, ob man Winter- oder Sommerfrüchte baut.

F. Was verſteht man darunter?

A. Einige Getreidearten, die entweder im Frühling oder im Herbſte ausgeſäet werden müſſen, weil ſie entweder nur einen Sommer ausdauern, oder aus einem Jahre in das andere dauern: jene heiſſen Sommer- dieſe Winterfrucht.

F. Welche Getreidearten rechnet man dazu?

A. Zur Winterfrucht Winterroggen, Winterweitzen, Wintergerſte, Spelz; zur Sommerfrucht Sommerroggen, Sommerweitzen, Sommergerſten, Haber.

F. Worauf beruht dieſer Unterſchied?

A. Höchſtwahrſcheinlich blos auf der Kultur, durch welche ſie ſo verwandelt worden ſind; denn ſie ſcheinen zu Einer Gattung zu gehören.

F. Da dieſer Unterſchied nicht weſentlich iſt: ſo iſt es auch wohl nicht nöthig, ihn zu beobachten?

A. So ſcheint es; allein man erreicht ſeinen Endzweck nicht, wenn man Winter- für Sommerfrucht, und umgekehrt, ſäet: obgleich einige behaupten, und ſich dabey

auf

auf ihre Erfahrung berufen, daß unter Begünſtigung eines leidlichen Winters es nicht nur gelinge, im Herbſt geſäete Sommerfrüchte den Winter aushalten zu laſſen, ſondern daß ſie ſogar einen merklichen Vorzug vor den Sommerſaaten hätten. — Man verliert nicht nur den Gebrauch des Platzes auf das Jahr, wenn ich im Frühjahre Winterfrucht ſäe, weil ſie erſt im folgenden Jahre in die Höhe ſchießt und Samen trägt; ſondern es ſterben auch manche Stöcke aus: noch mehr geſchieht aber dies leztere, wenn man Sommerfrucht im Herbſte ſäet; nur ſelten gelingt ſie, und wenige Stöcke halten den Winter aus. Sollte es uns alſo auch nach vielen Jahren gelingen können, die Sommerfrucht in Winterfrucht zu verwandeln: ſo wäre es doch für unſern Vortheil rathſamer, jenen Unterſchied zu beobachten.

F. Giebt es nicht auch eine Art von Frucht, die weder Winter- noch Sommerfrucht ausſchließlich iſt, ſondern die ſowohl über Winter dauern, als auch im Frühjahre ſich ſäen und bauen laſſen kann?

A. Ja, dieſe nennt man **Wechſelfrucht**. Von dieſer Beſchaffenheit iſt der polniſche Weitzen.

F. Baut

F. Baut man alle Jahre auf demſelbigen Felde Getreide?

A. Nein, in den mehreſten Gegenden von Deutſchland wird das Getreidefeld, wenn es eine Zeitlang getragen hat, unbeſäet gelaſſen. Dies nennt man, das Land brachen oder ruhen laſſen. Dieſe Brache, (Ruhe) iſt entweder eine wahre, wenn das Land nichts trägt, ſondern nur gehörigermaßen bearbeitet wird, wodurch man es hindert, Gewächſe zu tragen, die nicht darauf wachſen ſollen (Unkraut), aber auch zugleich es auſſer Stand ſezt, etwas Gutes zu tragen, indem man nichts darauf ſäet: oder ſie iſt beſömmerte Brache; wenn das Land nach Verfluß gewiſſer Jahre, z. B. übers dritte Jahr nicht wieder Getreide, ſondern andre Feldfrüchte trägt: oder ſie iſt endlich gehegte Brache, wenn das Land bis im Junius oder noch länger zur Viehweide gebraucht, und dann erſt zum erſtenmale umgearbeitet wird, worauf dann die folgenden Bearbeitungen ſehr geſchwind folgen müſſen, ſo daß alſo das Feld im Auguſt, September und einem Theil des Octobers viermal umgearbeitet werden muß, welches nichts taugt und unvortheilhaft iſt.

F. Gilt dieſes Urtheil von der Brache überhaupt?

A. Nein; nur von der leztern. Die wahre Brache iſt noch jezt nothwendig.

F. Aus was für Gründen?

A. Erſtens: die Erde kann während der Brache öfter und bey der bequemſten Witterung bearbeitet werden; und es wird alſo dadurch möglich, den Boden recht locker zu machen. Denn wenn auch ein Acker recht gut bearbeitet worden iſt: ſo wird er doch wieder nach und nach derber und feſter, theils durch Schnee und Regen, theils ſezt ſich die Erde ſelbſt zuſammen. Alſo muß man immer ihre Lockerheit wieder herſtellen; und eine Erde, die noch gar nicht ihre gehörige Lockerheit, noch nicht mürbe Conſiſtenz hat, kann dieſelbe nicht beſſer als in der Brache bekommen.

Zweitens: die Düngung geſchieht am beſten und bequemſten in der Brache; auch kann die wilde Erde, in welche die Wurzeln nicht eigentlich eindringen, aus der Tiefe heraufgehoben, und zur Tragbarkeit geſchikt gemacht werden.

F. Kann dieſes Heraufholen der wilden Erde nicht auch zu einer andern Zeit geſchehen?

A. Nein, man würde ſonſt den Acker auf mehrere Jahre unfruchtbar machen.

G Wenn

Bayerische Staatsbibliothek München

Wenn man z. B. im Winterfelde ein ſo tiefes Ackerwerk von 6 — 8 Zoll, als ſo tief wenigſtens der Acker in der Brache bearbeitet werden muß, vornehmen wollte: ſo würde man ſich ſehr ſchaden; aber in der Brache kann man zu gehöriger Zeit ſie ohne Schaden, ja mit Nutzen heraufbringen, und der Ackererde gleich, eben ſo mild und mürbe machen.

F. Leiſtet die Brache noch einen Nutzen?

A. Ja wohl. Man kann drittens in der Brache das Unkraut am bequemſten vertilgen, inſonderheit die perennirenden Unkräuter, mit deren Ausrottung man gewöhnlich ſo viele Mühe hat.

F. Wie nach wird dieſer Vortheil in der Brache erreicht?

A. Man arbeitet tiefer als zur andern Zeit, man kann alſo den tiefſten Wurzeln des Unkrauts beykommen, und die perennirenden Unkrautwurzeln bey der aufgelockerten Erde herausbringen; die einjährigen keimen zwar zwiſchen der Bearbeitung der Brache immer wieder hervor: ſie werden aber wieder untergearbeitet, ehe ſie Samen tragen, und dadurch vertilgt man ſie, und erhält zugleich eine vegetabiliſche Düngung. Man kann auch die Schafe hintreiben, um ſich von dem Un-

kraute

Bayerische Staatsbibliothek München

kraute zu ſättigen; denn ſie beiſſen es dicht von der Erde ab, und das vertragen ſehr wenige Kräuter; auch zertritt das Vieh manche Stöcke. Eben dieſen Nutzen leiſtet ſie viertens in Anſehung der Würmer.

F. Wie nach?

A. Die in der Erde befindlichen Würmer werden durch die Bearbeitung heraufgebracht, wenigſtens geſtört, und theils unmittelbar vertilgt, theils den Vögeln zur Speiſe dargeboten; dies kann bequemer zur Brache als zu einer andern Zeit geſchehen, weil da die Erde mehr aufgelockert werden kann.

F. Läßt ſich eben ſo die geſömmerte Brache rechtfertigen?

A. Ich ſollte meinen, da man ja das Feld nicht ungenüzt liegen läßt, ſondern allerlei Früchte, als Erbſen, Bohnen, Rüben, Rübſamen ꝛc. hineinſäet, und alſo Nutzen von der Brache hat.

F. Was iſt von der gehegten Brache zu halten?

A. Dieſe Brache, da man das Land liegen läßt, daß es zulezt ſich in eine Art Wieſe verwandelt, iſt zu verwerfen; denn eine ſolche übelbehandelte Brache iſt ſehr nachtheilig.

F. Wie nach?

A. Erſtlich ſaugt das Gras und das Unkraut den Boden aus: zweitens kann der Boden in ſo kurzer Zeit nicht gehörig bearbeitet; die Erde nicht recht mürbe und vom Unkraute gereiniget werden, wenn vom Auguſt bis October die Erde viermal umgearbeitet werden ſoll. Da ſind die Zwiſchenräume zu klein: die Erde kann nicht gehörig verwittern, verfallen; und man muß wohl gar zwei Arbeiten überſpringen, wenn die Witterung ungünſtig iſt, wodurch die Erde noch derber wird. Je mehr man dieſe nachtheilige Brache beobachtet, um deſto weniger iſt man im Stande, das Feld zu beſömmern.

F. Aber entſchädiget nicht das Gras, das auf den Getreidefeldern wächſt?

A. Gar nicht; dies iſt ein ſehr ſchlechtes Futter.

F. Was geſchieht nachher mit einem ſo brachgelegenen Felde?

A. Gewöhnlich iſt es, das erſte Jahr nach ſo ſchlecht behandelter Brache Winterfrucht zu bauen; nachher folgt Sommerfrucht, dann wieder eine Brache.

F. Wie machen es beſſere Wirthe?

A. Sie laſſen wohl auch ins dritte Jahr das Land brach liegen, und müſſen

es auch oft, weil manche ihr Vieh darauf oder darüber treiben dürfen — freilich eine üble Beſchränkung; aber ſie bearbeiten das Land, wenn ſie durch eine ſolche Servitut nicht daran verhindert werden.

F. Läßt ſich nicht noch beſſer wirthſchaften?

A. Wenn der Acker durch gute Behandlung in der Brache, und durch gute Düngung recht klar, rein und nahrhaft gemacht iſt: ſo kann man im dritten Jahre wohl die Hälfte deſſelben mit Klee, Rübſamen, Bohnen, Erbſen ꝛc. beſäen. Auf dieſe Art nüzt man doch einen Theil des ſonſt brachgelegenen Feldes; und ſolche Felder liegen folglich nur ums ſechſte Jahr wirklich brach.

F. Kann aber das Feld bis dahin ſich behelfen und gut bleiben, ohne daß es nöthig wäre, um der Auflockerung und Reinigung willen, es brach liegen zu laſſen?

A. O ja. Man kann ſogar durch geſchikte Abwechſelung der Früchte ſich ſo einrichten, daß man erſt im ſiebenten Jahre ein gut bearbeitetes Feld brach liegen laſſen darf.

F. Wie richtet man dies ein?

A. Im erſten Jahre nach der Brache beſtellt man es mit Rübſamen; im

zweiten mit Winterweitzen; im dritten mit Sommergerſte und Klee, oder Hirſe; im vierten bleibt der im vorigen Jahre geſäete Klee ſtehen, und wird zur Fütterung genützt. Im Herbſte dieſes Jahrs wird der Klee umgeackert, und dann kommt Winterkorn oder Wintergerſte hinein; und das iſt das fünfte Jahr. Nach dieſem folgt Haber, und nach dem Haber kommt endlich die Brache. Bey dieſer Folge der Früchte kann man das Feld ſechs Jahre nützen, weil der Rübſamen, der in die reichlich gedüngte Brache geſäet wird, reichlich wächſt; und weil er durch ſeine Blätter und Wurzeln gute vegetabiliſche Düngung zurückläßt: ſo kann auch der Weitzen ſehr gut wachſen, und im dritten Jahre iſt auch noch Kraft für Gerſte und Klee da. Dieſer hilft die Brache erſparen, weil er in einem guten Boden das Unkraut verdrängt (im ſchlechten Boden wird er vom Unkraut verdrängt); beym Abſchneiden bleibt vom Klee viel zurück. Und wird er gar zu Heu getrocknet: ſo bleiben die mehreſten Blätter auf dem Acker; dadurch wird das Land zum Winterkorn gedüngt, das in ſolchem Boden gar vortreflich wächſt; ja es trägt auch im ſechſten Jahre einen guten Haber. Gute Wirthe können alſo die Hälfte der Brache mit

Klee beſömmern: aber ein recht guter Wirth, dem die Geſetze es erlauben, kann ſeine ganze Brache auf obige Art im vierten Jahre beſömmern; ja es giebt Gegenden, wo niemals eine eigentliche Brache ſtatt hat, ſondern wo im vierten Jahre die Aecker mit dem Grabſcheid umgearbeitet, und Gartenfrüchte darauf gebauet werden.

F. Läßt ſich das überall thun?

A. Nein, nur bey einem volkreichen Orte.

F. Mit welchen Werkzeugen geſchieht die Bearbeitung des Getreidelandes zur Saat?

A. Mit dem Pfluge, der Egge und der Walze.

F. Was gehöret zu einem Pfluge?

A. Zu einem Pfluge, der überhaupt nichts anders als ein Grabſcheid iſt, welches mit Hülfe des Viehes in Bewegung geſezt wird, iſt nöthig 1) das Eiſen, das in Bewegung geſezt wird, 2) ein Werkzeug, vermittelſt deſſen man es anſpannt; 3) ein Werkzeug, vermittelſt deſſen man es regiert. Uebrigens iſt der Pflug in den meiſten Ländern von verſchiedener Bauart, und muß es auch einigermaſſen nach Verſchiedenheit des Landes ſeyn. So erfordert z. B. das Land, wenn es ſchwer iſt,

einen ſtärkern, allenfalls auch größern Pflug. Indeßen braucht freilich die Bauart nicht anders zu ſeyn; dieſe gründet ſich in den meiſten Gegenden aufs Herkommen.

F. Iſt jede Bauart eines Pfluges gleich gut?

A. O nein, die einfachen, welche die erforderliche Wirkung leiſten, ſind beſſer als die zuſammengeſezten, gekünſtelten; einige ſind mehr, andere weniger bequem; einige machen es dem Viehe leichter, andere ſchwerer ꝛc. Es kommt hauptſächlich darauf an, ob der Pflug nach den Grundſätzen der Mechanik eingerichtet iſt oder nicht, die freilich noch nicht gehörig aus einander geſezt und bewieſen ſind. Uebrigens iſt die Kenntniß dieſes Inſtrumentes unter allerlei Geſtalten nützlich und nothwendig, um Verbeſſerungen machen, und die Gründe der Wirkung des Pflugs einſehen zu können.

F. Worauf kommt es bey einem guten Pfluge an? Welches ſind die Haupterforderniſſe eines guten Pflugs?

A. Jedes Stück muß aus dem Holze gemacht werden, das ſich am beſten dazu ſchikt. Die eiſernen Stücke müſſen aus gutem, weichem, nicht ſprödem Eiſen verfertiget werden; doch muß die Pflugſchaar

auch

auch die nöthige Härte haben, um ſich nicht leicht umzulegen. Er muß in guter Proportion gebaut ſeyn: jedes Stück muß den erforderlichen Winkel mit ſeinem benachbarten Stücke machen; das lehrt die Mechanik. Ferner muß der Pflug ſo gebaut ſeyn, daß er gerade ausgehen, und unverrükt in der nämlichen Linie bleiben kann.

F. Was ſchadet es, wenn er nicht in der geraden Linie bleibt?

A. Es kommen dann in der Bearbeitung zwei Flecke vor, die unnöthigerweiſe zweimal gepflügt werden, da es andere Stellen nicht werden.

F. Kommt nicht auch viel auf die Art des Gebrauchs an?

A. Ja wohl; man muß ihn gut zu gebrauchen wiſſen: und je mehr ein Ackermann einen offenen Kopf hat, deſto beſſer kann er den Pflug gebrauchen.

F. Was iſt bey dem Gebrauche des Pflugs zu merken?

A. Er muß in gleicher Tiefe fortgehen, nicht in der Erde hüpfen; dies iſt dem Ackervieh ſehr beſchwerlich. Er muß die Furchen, d. i. die geraden und gleichen vierſeitigen, aber nicht zuſammenhängenden Riemen oder Parallelepipeda, die

mit dem Pfluge abgeſchnitten und umgekehrt werden, ganz umwerfen, nicht nur einen Theil umlegen.

F. Worauf beruht dies?

A. Auf dem Winkel des Grindels (in Franken heißt das Holz ſo, an welches das Vieh geſpannt wird) mit dem Schaarbaum (dem Holze, an welchem die Pflugſchaar ſtekt), auf dem Winkel des Sechs (des Eiſens, das der Pflugſchaar vorſchneidet); und daß er die Furche völlig umkehrt, beruht auf der gehörigen Länge und Größe des Strichbrets (des Theils, vermittelſt deſſen die Furche formirt wird).

F. Da man die Furchen nicht immer gleich groß, ſondern bald breiter, bald ſchmäler, bald ſeichter, bald tiefer verlangt, wie erreicht man dies?

A. Der Pflug muß ſich nach dieſen Abſichten ſtellen laſſen. Der Winkel, den der Grindel mit dem Schaarbaume macht, iſt ſpitzig; je mehr ſich der Schaarbaum der Horizontallinie nähert, um deſto tiefer geht die Schaar, ohne daß man etwas an dem Pfluge ändere.

F. Läßt ſich dies nicht auch auf eine andere Art erhalten?

A. Ja, auch dadurch, daß man den Grindel verlängert. Je länger dieſer wird: um

um deſto tiefer geht die Schaar in die Erde.

F. Wenn ſie aber weniger tief in die Erde greifen ſoll?

A. Dann muß man den Grindel aufwårts bringen, indem man ihn verkůrzt. Man kann dies auch erhalten, ohne den Grindel an der Pflugkarre (dem Vordergeſtelle) anders zu ſtellen, indem man an den Winkeln am Pfluge etwas åndert. Wenn ein Winkel grôßer wird: ſo greift die Schaar tiefer in die Erde; wird er kleiner: ſo geht ſie ſeichter.

F. Wie kann man machen, daß der Winkel geåndert werde?

A. Auf zweierlei Art. Am Sterz (den gekrůmmten, in die Hôhe gehenden Hôlzern, vermittelſt deren der Pflug regiert wird) und an der Griesſåule (dem Holze, das den Grůndling mit dem Schaarbaume verbindet) ſind Keile angebracht. Ziehe ich hinten einen heraus, und ſchlage ihn vorne hinein: ſo wird der Grindel hinten heraufgetrieben, und alſo der Winkel kleiner; und die Schaar greift freilich tiefer in die Erde. Treibe ich den Grindel hinten herunter, daß der Winkel grôßer wird: ſo geht die Schaar ſeichter. Und ſo auch umgekehrt; wenn ich ihn

ihn vorne hinauftreibe: ſo wird der Winkel größer; treibe ich ihn vorne hinunter: ſo wird er kleiner.

F. Wie fängt man es an, um den Pflug zu breiten Waſſer- oder ſchmalen Ackerfurchen breiter oder ſchmaler zu ſtellen?

A. Man ſtellt die Spitze des Grindels mehr rechts oder links. Je mehr rechts, um deſto ſchmaler wird ſie. Das Stellen geſchieht auf den Schemel (auf den der Grindling aufliegt,) vermittelſt der Stifte oder Bolzen; durch dieſelbigen kann man den Grindel hinweiſen, wohin man will. An der Vorlegewage, wo das Vieh angeſpannt und ein Arm länger geſtellt wird, kann dies auch geſchehen. Der Grindel wird dann rechts oder links gewieſen. — Ferner muß das Sech mit der Seite des Schaarbaums in gerader Linie ſtehen, damit es gerade ausſchneidet und nicht überzwerch. Die Schaar muß ſich mit der Spitze etwas in die Sohle des Schaarbaums neigen.

F. Wodurch unterſcheidet ſich der Hacken vom Pfluge?

A. Der weſentliche Unterſchied beſteht darinn, daß der Hacken eine zweiſchneidige Schaar hat, die man Pflugeiſen nennt, vermittelſt deſſen er die

Erde durchwühlt und aufbricht, nicht aber Furchen macht; denn die Schaar arbeitet mit beyden Schneiden und mit der Spitze.

F. Wie verfährt man beym Gebrauche deſſelben?

A. Man zieht nicht auf einer Seite hinauf, und auf der andern herunter; ſondern man kann den Acker mit dem Hacken queerüber aufbrechen, oder ſchräg nach der Diagonallinie des Ackers. Nur muß der Gebrauch deſſelben bey bequemer Witterung vorgenommen werden; es muß nicht zu naß und nicht zu trocken ſeyn. Die Furchen müſſen tief genug genommen, und nahe genug an einander gezogen werden; denn ſonſt wird der Zweck, den Acker aufzulockern, verfehlt.

F. Wo iſt dieſes Inſtrument üblich?

A. Im Hollſteiniſchen, in Meklenburg, Pommern ꝛc. bedient man ſich deſſelben.

F. Wozu gebraucht man das zweite Ackerinſtrument, die Egge?

A. So wie der Pflug dem Grabſcheid entſpricht und das Land umzuwenden dient: ſo entſpricht die Egge dem Harken oder Rechen im Garten ꝛc. und dient, den Acker eben und klar zu machen, deſſen Oberfläche

der Pflug uneben machen mußte; ſie zertheilt auch das Erdreich, zermalmt es, zerbricht die Erdklöſe. Inſonderheit thun dies diejenigen Eggen, welche eiſerne Zacken haben: doch geſchieht es immer unvollkommen, die Gewalt iſt nicht ſo groß, daß alle Klöſe entzwei gehen können; ſie gehen zum Theil mit, und die kleinen weichen zwiſchen den Zacken aus. Auch bedecken die Eggen den Samen mit Erde.

F. Dienen ſie nicht auch, das Unkraut auszureiſſen?

A. Es wird wohl in etwas ausgeriſſen, aber nur ſehr unvollkommen: die Eggen greifen nicht genug ein; ſie ſind nicht ſchwer genug.

F. Giebt es mehrere Arten von Eggen?

A. Die gemeinen, welche aus vier Balken in der Länge und acht in der Queere beſtehen, worinn eiſerne oder hölzerne Stacheln ſtecken, und die Pflugeggen, welche in der Mitte Gewerbe, Gewinde (Charnières) haben. Jene braucht man hauptſächlich in der Brache; dieſer bedient man ſich in unebenem Lande und zum Theil in ſolchen Gegenden, wo ſchmale Beete ſind.

F. Was

F. Was ſind Walzen?

A. Theils hölzerne, theils ſteinerne, ſchwere, in der Oberfläche glatte Cylinder von verhältnißmäßiger Länge gegen die Breite und die Kräfte des Zugviehes. Die ſteinernen Walzen kommen auf dem Felde nicht leicht vor, ſondern beym Gartenbau. Man hat auch Walzen mit Stacheln in der ganzen Oberfläche, die ungefehr die Länge einer Viertelelle haben; ein ſehr brauchbares Inſtrument, das noch nicht bekannt genug iſt.

F. Wozu dient die Walze?

A. Sie wird über das Feld hingezogen, und dient, die Erdklöße zu zerdrücken, und das Land dadurch eben zu machen. Oft aber werden die Klöße nur in die Erde hineingedrükt, ſo wie die Steine. Die Walze mit Stacheln leiſten den Endzwek, die Erdklöſe zu zerdrücken und den Erdboden klar zu machen, vollkommen, ohne die Erde derb zu machen; denn ſie fällt nicht ganz in die Erde hinein, ſondern ſie ruht auf den Stacheln, indem ſie mit dieſen über den Acker gerollt wird.

F. Wie folgen nun die Feldarbeiten auf einander?

A. Gemeiniglich wird die Brache im Frühlinge, wenn der Boden abgetroknet iſt,

iſt, aufgeriſſen, oder zum erſtenmal gepflügt, welches man Stürzen oder Brachen nennt; im Junius pflügt man zum zweitenmal und nennt dies Wenden; zwiſchen der Erndte der Winter- und Sommerfrucht geſchieht das dritte Pflügen oder Rühren; und endlich 14 Tage vor dem Säen wird zur Saat gepflügt.

F. Iſt dieſes Verfahren in allen Ländern einerlei?

A. Nicht völlig; beſſere Wirthe nehmen allemal die erſte Bearbeitung der Brache mit dem Pfluge im ſpäten Herbſte vor. Denn wartet man den Winter hindurch, und läßt das Land unangerührt bis ins Frühjahr liegen; ſo wird der Endzwek der erſten Bearbeitung nicht erreicht, welcher hauptſächlich iſt: daß das Ackerland durch dieſelbe in der erforderlichen Tiefe locker und klar gemacht und zur Reinigung von den Quecken gehörig zubereitet werde. Arbeitet man aber das Land im Herbſte um, und läßt es im Winter liegen: ſo kann die Luft und die Veränderung des Wetters auf das umgewandte Erdreich wirken und den Zuſammenhang der Theilchen aufheben; und wenn man tief genug mit dem Pfluge eingegriffen hat: ſo wird das Erdreich auch von den Unkrautwurzeln getrennt.

F. Aber

F. Aber geht auf dieſe Art nicht das Gras verloren, welches auf der Brache wächſt, die man erſt im Frühjahre zum erſtenmale umarbeitet?

A. Dieſes Gras iſt eine elende, dem Vieh unangenehme Fütterung, weil es einen beſondern Geruch hat, oder die Gewächſe ihm nicht recht ſchmakhaft ſind, oder eine Arzneikraft haben.

F. Vielleicht thun es die Landwirthe deswegen ſo ſpät, damit die Unkrautwurzeln das Land düngen ſollen?

A. So meynen ſie zwar und glauben, das Unkraut wachſe im Winter fort, gebe gröſſere Wurzeln und alſo im Frühjahre beſſere Düngung: allein dies können die Wurzeln nicht eher, als bis ſie gehörig verfault ſind, und das geſchieht langſam; ſie müſſen erſt durch gehörige Witterung getödet und zur Fäulniß zubereitet werden, ſonſt vermehrt ſich vielmehr das Unkraut.

F. Soll man nicht feſtes und naſſes Land öfter pflügen?

A. Ich ſehe nicht ein, warum. Die meiſten Felder müſſen nicht ſowohl öfter gepflügt werden, — dazu fehlt es an Zeit, Zugvieh und Leuten — als zu gehöriger Zeit, tiefer und enger, als es gewöhnlich geſchieht. Ueberhaupt wird durch das zu

oftmalige Pflügen die Kraft des Feldes mehr erſchöpft, und daſſelbige unfruchtbar gemacht. Thoniges, leimiges, feſtes Land muß nur zur rechten Zeit, noch vor Winters, gepflügt werden: ſo wird ſein allzuſtarker Zuſammenhang vermindert; denn viel trägt die erſte Bearbeitung der Brache vor Winters zur Trennung der Feſtigkeit eines Bodens bey. Auch muß es weder allzutrocken, noch allzu naß ſeyn, wenn feſtes Land gepflügt wird. Im erſten Falle wird der allzutrokne Boden in große Klöſe zerbrechen; im andern hängt der naſſe Boden ſo zuſammen, daß man ordentliche Parallelepipeda, der Landmann nennt ſie Schwarden, mit dem Pfluge losmacht, die man in vielen Jahren nicht auseinander bringt.

F. Was hat man zu thun, wenn man ein ſumpfigtes Land bearbeiten ſoll?

A. Gemeiniglich hat ein ſolches Land in der Tiefe Quellen, die von Zeit zu Zeit herauftreten: iſt dies, ſo muß man Abzugsgraben machen, und das Waſſer in ein Becken, (eine Grube) leiten; ein unterirdiſcher Kanal iſt zwar auch gut, aber die Bedeckung darauf hält nur nicht lange. Iſt die Näſſe eines Bodens nur darinn zu ſuchen, daß das Regen- und Schneewaſſer nicht ablaufen und ſich in die Erde hinein-

hineinziehen kann, und alſo beſtändig naß bleibt: ſo rührt die Unmöglichkeit abzulaufen entweder daher, weil die Oberfläche nicht eben iſt, oder weil im Winterfelde die Waſſerfurchen nicht gehörig ausgeſtrichen, geöfnet ſind. Im erſten Falle muß man durch Abzugsgraben helfen: im andern die Furchen öffnen. Mit dem Pflügen braucht man dann keine andere Einrichtung zu machen, als gewöhnlich.

F. Was nennt man Waſſerfurchen?

A. Diejenigen Furchen, welche im Winterfelde nach der Richtung gemacht werden, in welcher das Waſſer am beſten ablaufen kann. Im Sommerfelde pflegt man ſie nicht zu machen.

F. Was iſt zu thun, wenn das Waſſer von Aeckern herunterläuft und viele gute Erde mitnimmt?

A. Man macht vor dem Ablaufe des Waſſers eine Grube, und läßt es in dieſelbe laufen; hier ſammelt ſich die beſte Erde, die man dann wieder herausthun und auf den Acker führen kann.

F. Was kommt darauf an, daß tief genug gepflügt werde und wie tief muß es geſchehen?

A. Pflügt man zu ſeicht, wie es mehrentheils geſchieht, da man höchſtens nur

zwei Zoll tief pflůgt: ſo haben die Wurzeln nicht Platz, ſich zu verbreiten und ſtark zu werden. Sie ſterben alſo im Winter in der Nåſſe aus; das Getreide lagert ſich dann auch gerne, weil die zu kleinen Wurzeln die Halme nicht aufrecht erhalten kőnnen, die nicht ſo ſehr in die Dicke als in die Långe wachſen und ſich dann niederlegen. Ein Hauptůbel beym ſeichten Ackerwerk iſt es ferner, daß man die Quecken, und das ůbrige perennirende Unkraut nicht ausrotten kann, indem die Hauptſtőke 4, 5 Zoll tief, tiefer als das Ackerwerk geht, liegen. Um ſie auszurotten, und die Wurzeln von der Erde loszumachen, muß man den Boden tief auflockern; und man darf alſo wohl 4 bis 6 Zoll tief ackern. Vier Zoll iſt ſchon wenig.

F. Aber gehőrt dazu nicht auch mehr Dung?

A. Freilich wohl: den ſollte man aber auch anſchaffen, und das zu důngende Land lieber einſchrånken; lieber einige Stůcke Land zu anderm Behufe liegen laſſen und die ůbrigen Getreidefelder deſto beſſer behandeln.

F. Iſt nichts von der wilden Erde zu beſorgen, die unter der Dammerde liegt, nie an die Oberfläche gebracht worden iſt, und alſo nie Pflanzen getragen, die keine Fettigkeit und zu ſtarken Zuſammenhang hat, und die bey dem Pflügen heraufgebracht wird?

A. Wird ſie unvorſichtig in die Höhe gearbeitet, dann kann man ſich allerdings den Acker verderben. Aber man darf nur vor Winters arbeiten: ſo wird der wilde Boden den Winter durch ſo mürbe, daß man ihn im Frühlinge gar wohl mit dem Ackerlande vermiſchen kann. Doch kann man auch das ſeichte Ackerwerk nach und nach ändern, und immer von Jahr zu Jahr einen Zoll mehr herauf heben.

F. Welche Furchen pflegen beſſer zu ſeyn, die ſchmalen oder die breiten?

A. Die ſchmalen; denn bey den breiten, welche in vielen Gegenden aus Faulheit der gemietheten Ackerleute üblich zu ſeyn pflegen, bleibt viel Land unbearbeitet.

F. Welche Beete ſind vortheilhafter, die ſchmalen oder die breiten?

A. Es kommt hiebey auf die Beſchaffenheit des Landes an. Schmale, in der Mitte etwas gewölbte Beete, die ungefehr 2 Fuß breit ſind, ſind im naſſen Boden nöthig; denn in den tiefern Fur-

chen zwiſchen den Beeten kann das Waſſer beſſer ablaufen: auch in bergichten Gegenden; denn ſie machen, daß das Waſſer deſto bequemer ablaufen, zwiſchen den ſchmalen Beeten ſich vertheilen, und nicht ſo ſtarke Riſſe machen kann; bey einem måſigen Regen verhindern ſie, daß nicht zu viel Erde abgeſchwemmt werde. Doch haben ſie den Fehler, daß die breiten Erdfurchen viel Platz wegnehmen.

F. Wird nicht durch die Wölbung (Convexitåt) der Beete dieſer Platz wieder eingebracht?

A. Nein; denn da die Getreideſtöke in die Höhe wachſen, ſo haben darauf nicht mehr Stöke Platz, als auf einem horizontalen Boden. Die mittelmåſigen Beete ſind allemal die beſten; die ganz breiten werden mehr eben, man kann ihnen nicht Convexitåt genug geben.

F. Was heißt auseinander- und was zuſammenpflůgen?

A. Auseinanderpflůgen heißt die Furchen ſo werfen, daß ſie auswårts zu liegen kommen. Beym Zuſammenpflůgen wirft man die mittelſte Furche einwårts und die andern darauf, und in der Mitte bleibt eine Vertiefung. Bey ſchmalen Beeten geſchieht dies leztere vorzůglich.

F. Was

F. Was für Fehler im Pflügen hat man hiebey zu vermeiden?

A. Man muß darauf ſehen, daß beym Auseinanderpflügen nicht in der Mitte ein Stük unbearbeitet bleibe; und beym Zuſammenpflügen an der Seite. Beides iſt ein Fehler, ſo auch, wenn man den Pflug zu tief treibt, und das Erdreich an die beiden Enden des Beetes ſchleppt; wenn man den Pflug nicht immer in gleicher Tiefe gehen läßt und nicht immer parallele Furchen nimmt. Denn manches Land wird dann zweimal, manches gar nicht gepflügt.

F. Welche Arbeit folgt auf das Pflügen?

A. Das Eggen. Bey der erſten Bearbeitung der Brache, da man die Abſicht hat, daß das Erdreich verwittern und das Unkraut ſterben ſoll, kann man die Egge nicht brauchen: ſie würde nur die Zwiſchenräume zuziehen, dadurch die Luft ſtreichen ſoll; auch iſt das Land noch zu roh. Aber bey den übrigen Bearbeitungen kann man ſie folgen laſſen, eine Zeitlang nachher, als gepflügt worden iſt. Man zieht ſie auch über die Furchen, über queer, welches mürber macht als das Geradeauseggen. Die Stachelegge thut auch hier mehr als die gemeine.

F. Wann wird der Dünger am vortheilhafteſten ins Land gebracht?

A. Bey der lezten Bearbeitung der Brache, der Saatpflügung; dann theilt ſich der Miſt dem ganzen Felde mit. Bringt man ihn ſchon bey der erſten Bearbeitung der Brache unter: ſo verliert man viel daben, wenn nach Verlauf von einem Jahre erſt hineingeſäet wird; und bringt man ihn bey der dritten Bearbeitung in die Erde: ſo kommt er bey der vierten wieder hervor, und es geht viel verloren.

F. Wann muß der Miſt ausgefahren werden?

A. Kurz vor dem Gebrauche: dann muß man ihn gleich weit ausbreiten und gehörig vertheilen; ſo wie der Pflug geht, muß er vorgeſchoben und in die Furchen hineingeſtrichen werden, damit ihn die aufgepflügte Erde bedecke.

F. Man düngt auch zu Erbſen, Hirſe, Heidel, Sommerkorn, Kohl, ohnerachtet dieſe Früchte nicht nach der Brache, ſondern zum Theil in der Brache ſelbſt, zum Theil im Sommerfelde gebauet werden: — iſt dies nöthig oder rathſam?

A. Im erſten Falle, wenn dieſe Früchte in einem Lande gezogen werden, das brach liegen ſoll, geht es an, daß man dazu dünge: aber im Sommerfelde iſts Verſchwendung. Manche davon, z. B. Kohl, verzehren gar ſehr viel Miſtdünger.

F. Durch

F. Durch welche andere Mittel läßt ſich denn aber der Acker fruchtbar machen?

A. Hauptſächlich dadurch, daß man die obengenannte Abwechſelung der Früchte beobachtet.

F. Was verſteht man unter Pferchen?

A. Die Bedüngung des Feldes mit Schafen, die man auf das Land treibt und da läßt. Damit düngt man eigentlich die weit entlegenen, um den Düngermangel zu erſetzen und die Miſtfuhren zu erſparen.

F. Zu welcher Zeit des Jahrs geſchieht dies?

A. Die ganze Zeit, da ein Land brach liegt. Damit ſie beyſammen bleiben: ſo ſchließt man ſie in einen Zaun in Form eines Viereks, der von Latten zuſammengeſezt iſt. Vom Frühling an bis in den Herbſt treibt man ſie über Nacht in dieſen vierekigten Verſchlag, der eine Horde heißt, weswegen man dieſe Düngungsart auch Horden-Hürdenſchlag nennt. Gewöhnlich läßt man ſie nur eine Nacht in einem ſolchen Stalle; dann rükt man die Horde weiter und ſo übergeht man das Stük Land, das man düngen will, vom Anfange bis zu Ende. Der Schafknecht pflegt in einer kleinen Hütte zu ſeyn, die auf ein paar Rädern ſteht.

F. Iſt etwas gegen dieſe Art der Bedüngung zu erinnern?

A. Es werden mancherlei Fehler dabey begangen: man bepfercht gemeiniglich das Land unrein. Die Quecken wachſen dann um deſto beſſer, indem ſie der Schärfe des Schafurins widerſtehen. Auch beiſſen die Schafe die jungen hervorſproſſenden Quecken nicht ab, ſie rühren kein ſo verunreinigtes Gras an.

F. Wie verfährt man hiebey zwekmäſiger?

A. Man ſollte die Schafe länger als eine Nacht auf einem Flecke laſſen, weil er ſonſt nicht Düngung genug bekommt; und nicht zugeben, daß man Schweine dahin treibe, welche den Schafpferch auffreſſen — Er muß bald unter die Oberfläche gepflügt werden, aber nur ſeicht, nicht tief, weil er noch faulen muß und damit die allzuſcharfen Theile des Auswurfs gehörig verdünſten können.

F. Giebt es nicht noch eine beſſere Art, den Schafpferch zu nützen?

A. Ja. Man treibt die Schafe auf einen Platz, den man vorher pflügt, läßt ſie bey kurzen Nächten drei, bey langen zwei darauf, auch wo möglich, Mittag daſelbſt halten. Wenn man mit der Horde fortrükt, ſchaufelt man die Erde auf und vermiſcht

miſcht die Haufen mit ungelöſchtem Kalk, und verbreitet es bey nicht allzunaſſer Witterung auf den Acker. Der Nutzen iſt ſehr beträchtlich.

F. Wie wird es mit dem Sommerfelde gehalten? giebt man ihm auch vier Bearbeitungen?

A. Dies möchte ſich nicht leicht thun laſſen; gewöhnlich iſts, nur zweimal zu ackern, auch iſt es in einem lockern, mürben Felde und zum Haber hinreichend. Nach der Erndte treibt man Vieh, inſonderheit Schafe, aufs Feld, und arbeitet es bey nicht allzunaſſer Witterung bald um; die Stoppeln können dann bald verfaulen, und der Sommerfrucht zur Nahrung dienen. Zur Gerſte und zum Sommerweitzen iſts jedoch gut, viermal zu pflügen.

F. Wenn es nun bis zur Ausſaat gekommen iſt, worauf iſt bey dem Saamen zu ſehen?

A. Man wählt jedesmal den beſten, völlig reifgewordenen gleich ausgedroſchenen, gereinigten und wohl aufgehobenen Samen. Die größten und ſchwerſten Körner ſind die vollkommenſten, reifeſten, nahrhafteſten und geben die beſten Getreideſtöke, wenn ſie nicht durch das Schwitzen verderbt werden, das die Folge einer Art von unvollkommener Gährung iſt.

F. Wie

F. Wie verhütet man dieſes?

A. Man muß den Samen zur Ausſaat ſo aufheben, daß dieſe Gährung nicht vorgehen kann. Wenn man alſo zur Ausſaat recht gutes Getreide haben will: ſo muß man das Getreide auf dem Felde recht reif werden und ſtehen laſſen, doch nicht ſo lange, daß die unterſten Körner ausfallen. Wenn es geſchnitten iſt, muß es auf dem Felde recht trocken werden, und ſo lange an der Luft und Sonne liegen, bis dieſes bewirkt iſt: alsdann muß man es bey trockenem Wetter einbringen, ſonſt wird zum Erhitzen und dem Schweiß der Körner der Grund gelegt; ferner muß es bald, aber nicht ganz rein ausgedroſchen werden, weil man ſonſt gute und ſchlechte Körner bekommen würde, ſondern nur oben hin, oder, es muß vorgeſchlagen werden.

F. Wie geſchieht dies?

A. Man driſcht, ohne daß man die Garben aufmacht; die reinſten vollkommenſten Körner ſpringen aus; man ſchüttelt die Garbe auf; und das ausgedroſchene Getreide iſt das Samengetreide. Die ſchlechten Körner werden dann nachgedroſchen.

F. Wie muß dieſes Samengetreide aufgehoben werden?

A. Man bringt die Körner auf einen luftigen Boden, ſchüttet ſie nicht hoch, ſondern

dern ganz flach auf, und ſticht ſie täglich um.

F. Iſt es rathſam oder nicht, den ausgedroſchenen Samen gleich wieder auszuſäen?

A. Nein; man ſollte das Wintergetreide nicht ſo gleich wieder ausſäen, ſondern es wenigſtens ein Jahr alt werden laſſen, weil dadurch ein Theil der Feuchtigkeit noch davon geht. Solche Körner gehen beſſer und gleicher auf, als die Körner, die unmittelbar nach der Erndte geſäet werden.

F. So iſt es wohl gut, das Samengetreide mehrere Jahre liegen zu laſſen?

A. Das auch nicht; mehrere Getreidearten gehen im zweiten, dritten, vierten Jahre nicht gern mehr auf.

F. Wie reinigt man das Getreide vom Unkrautſamen, damit man nicht Unkraut ausſäe?

A. Man ſollte ihn vermittelſt geſchikter Siebe vor der Ausſaat aufs ſorgfältigſte davon ſcheiden. Man hat verſchiedene Maſchinen dazu. Behandelt man den Getreideſamen alſo: ſo bekommt man vorzüglich gute, geſunde Getreideſtöcke, und ein damit beſäeter Acker wird weit weniger Unkraut haben, als andre Aecker.

F. Wie befördert man das baldige Aufgehen des Samens?

A. Es iſt gewöhnlich, die Getreidekörner einzuquellen; und zwar in allerlei Materien, entweder in bloßes Waſſer oder in Miſtjauche, oder in aufgelößte Salze, oder in ein Gemenge von Miſtjauche, Salpeter und ungelöſchten Kalk. Man wählt auch wohl noch andre Compoſitionen, die zum Theil unvernünftig ſind.

F. Iſt dieſe Einquellung von einiger Wirkſamkeit?

A. O ja; ſie beſchleunigt das Aufgehen des Samens, der durch die Feuchtigkeit und Fettigkeit der Materien mehr Trieb erhält. Aber das iſt auch alles: das Fortwachſen der Getreideſtöcke hängt von der Fettigkeit, die im Boden ſteckt, nicht von der Imprägnation ab. Uebrigens iſt die Hauptbedingung hiebey, daß man nicht zu ſcharfe Sachen, Salze nehme, und allemal eine Fettigkeit z. B. Miſtjauche, dazu thue; und dann muß nicht gar zu trockene Witterung auf dieſe Ausſaat folgen; man muß alſo darauf denken, ob dieſe Witterung zu erwarten ſey oder nicht. Fällt trocknes Wetter ein: ſo iſts beſſer, die Zubereitung zu unterlaſſen, weil es ſonſt den Samen, der an ſich ſchon hitzig iſt, tödet.

F. Könn-

F. Könnte man nicht auch ein Gemeng von verſchiedenen Getreidearten und dem untermiſchten Samen anderer ökonomiſchen Pflanzen ausſäen, um, wenn die eine Art umſchlägt, die andere zu nutzen?

A. Dies geſchieht auch theils in dieſer Abſicht; theils in der, um zugleich mehrere Arten zu nutzen. Allein um dieſer Abſicht willen, ſollte man ſolche Gewächſe wählen, die zu einer Zeit reif werden; und hier würde die Wahl ſchwer ſeyn: keines wird zu gleicher Zeit reif. Und richtet man ſich nach der zuerſt reifenden Frucht: ſo bekommt man viele unreife Körner der andern in die Scheune. Richtet man ſich nach der zweiten: ſo ſind von der erſten viele Körner verloren gegangen. Mit dem Mengkorn iſt es alſo nicht rathſam. Aber Klee kann man mit der Gerſte, mit dem Hirſen, und dem Sommerweitzen ausſäen. Der Klee bleibt dann im erſten Jahre klein, im zweiten iſt er deſto beſſer, und wird nun erſt genuzt. In recht gutem Boden kann man ihn auch wohl im erſten Jahre abſchneiden. Davon hat man auch den Nutzen, daß das Unkraut verdrängt wird; indem er um ſich greift und demſelben den Platz nimmt. Nur muß man dieſe Ausſaat des Kleees mit Getreide in keinem andern Felde verrichten,

als in einem klaren, lockern, gereinigten, und welches durch die ein Jahr vorhergegangene Düngung Kräfte genug erhalten hat, beyde zu nähren; ſonſt ſchlägt das eine oder das andere um.

F. Säet man beydes zu gleicher Zeit untereinandergemiſcht?

A. Nein. Erſt wird das Getreide, dann der Klee geſäet; beyde zugleich kann man nicht, weil der eine oder der andere Same zu leicht oder zu ſchwer iſt.

F. Hat man eine beſtimmte Zeit zu ſäen?

A. Nein, die Säezeit iſt verſchieden.

F. Wornach richtet ſie ſich?

A. 1) Nach der Art des Getreides, 2) nach der Witterung, 3) nach der Beſchaffenheit des Feldes, 4) nach der Lage des Feldes, 5) nach der Behandlung und Bearbeitung des Bodens.

F. Wie iſt die Säezeit nach der Art des Getreides unterſchieden?

A. Nicht jede Gattung darf zu der nemlichen Zeit geſäet werden. Sommergerſte muß ſpäter als Haber; Winterkorn ſpäter als Winterweitzen geſäet werden, weil die erſten zärter ſind und zu Grunde gehen, wenn bald Froſt darauf folgen ſollte.

F. Wie iſt ſie nach der Witterung verſchieden?

A. Wenn im Frühjahre Trockenheit oder Näſſe einfällt: ſo muß man die Ausſaat des Sommergetreides ſpäter unternehmen. Frühere oder ſpätere Kälte macht die nemliche Aenderung in der Winteraussaat. Iſt der Herbſt ſehr naß und weich: ſo muß man oft die Ausſaat ganz und gar einſtellen, und das Winterfeld in Sommerfeld verwandeln.

F. Läßt ſich dieſe Witterung vorher beſtimmen?

A. Ganz zuverläßig nicht. Indeßen erfolgen jährlich in der Natur eine große Menge Erſcheinungen in einer gewiſſen vom Schöpfer ſelbſt beſtimmten unwandelbaren Ordnung, die uns die folgende Witterung muthmaßlich vorherſagen laſſen, z. B. das Ausſchlagen, Blühen, Abfallen der Blumen, Blätter und Früchte. Auch die Thiere dienen uns hiezu, indem ſie ſich mit ihren Veränderungen nach der Witterung richten, z. B. mit den Wanderungen, mit dem Einſammeln der Wintervorräthe. Haben z. B. die Hamſter, Feldmäuſe Vorempfindung von einem langen Winter: ſo tragen ſie mehr zuſammen. Auf dieſe Art dienen die Erſcheinungen im Pflanzen- und Thierreiche zu Kennzeichen,

 wenn

wenn es Zeit iſt, dieſes oder jenes Getreide zu ſäen oder gleichſam zu einem Naturkalender.

F. Was verſteht man eigentlich unter dieſem Namen?

A. Ein nach vieljährigen Beobachtungen entworfenes chronologiſches Verzeichniß aller ſolcher Veränderungen, wie ſie ſich im Thier- und Pflanzenreiche, entweder alle Jahre oder in jedem Jahre beſonders zutragen.

F. Welches ſind ſolche Naturanzeigen der Witterung?

A. Die Züge mancher Vögel ſind Vorboten des Frühlings oder Winters. Wenn z. B. die Krametsvögel im Frühjahre häufig kommen: ſo hat man keine Nachtfröſte mehr zu beſorgen. Kommen ſie im ſpäten Herbſte häufig: ſo iſt ein harter Winter zu vermuthen. Eben ſo mit den Weindroſſeln. Ferner, wenn im Herbſte der Dachs ſehr feiſte iſt: ſo iſt ein kalter Winter zu erwarten. Dies gilt auch von den Haaſen. Blüht die neuengländiſche Sternblume (Aſter novae Angliae) im September zeitig: ſo zeigt ſie einen frühen Winter an; im October, einen ſpäten. Je eher die Zeitloſe (Colchicum) blüht, deſto eher iſt Kälte zu erwarten. Wenn die Birke ihre Blätter

lange

lange behält: ſo ſteht ſtrenge Kälte bevor. Wenn der Maulbeerbaum, die amerikaniſche Erdnuß (Glycine Apios) und die vierblätterige Einbeer (Paris quadrifolia) ausſchlagen: ſo iſt keine Kälte mehr zu vermuthen. Wenn die ſchwarze Nieswurz (Helleborus niger) ſparſam oder gar nicht blühet: ſo iſt ein kalter und naſſer Frühling zu erwarten. Wenn die gelbe Affodillilie (Hemeracallis flava) im May ſparſam blüht: ſo ſteht ein naſſer und kalter Sommer bevor. Wenn ſich die Dreydiſtel (Carlina vulgaris) und die kapiſche Ringelblume (Calendula pluvialis) nicht öfnen; und das gelbe und weiße Labkraut (Galium luteum und G. Mollugo) ſtark riechen: ſo bedeutet es Regen u. ſ. w.

F. Trift jede im Naturkalender bemerkte Veränderung alle Jahre überall auf den nemlichen Tag ein?

A. Nirgends; Je weiter man nach Süden geht, deſto zeitiger tragen ſich dieſe Revolutionen zu. Man ſollte daher die Naturerſcheinungen in jeder Gegend 10, 12 Jahre beobachten, wozu freilich Muße gehört; und dann könnte man nach einem ſolchen Kalender die Säezeit beſtimmen: nur muß man freilich darauf nicht ganz allein ſehen, ſondern auch das Barometer, Thermometer und die Bauernregeln zu

Rathe ziehen. Hat man alſo z. B. in etlichen Wochen trockene Witterung zu erwarten: ſo iſts bedenklich, manche Arten, z. B. Gerſte auszuſåen.

F. Wie nach kommt es bey der Såezeit auf die Beſchaffenheit des Feldes an?

A. Im warmen Boden kann ich eher ſåen als im kalten; ſo auch zeitiger in einem derben Boden, der die Feuchtigkeit mehr zuſammenhålt, als in einem lockern. Im Boden liegt die Urſache, daß einerlei Gewåchs in einerlei Gegend nicht zu gleicher Zeit aufblůht.

F. Wie nach macht die Lage des Feldes eine Verſchiedenheit?

A. Liegt das Feld ganz in einer Ebene: ſo kann man auf allen Aeckern zu einer Zeit ſåen. In gebirgigten Gegenden kann man nicht das nemliche Getreid zu gleicher Zeit an allen Seiten, an der Morgen = Mittagſeite u. ſ. w. ausſåen. Thåler, durch welche der Wind ziehen kann, wollen eine andere Behandlung haben, als Gegenden, die Schutz vor Winden haben. Winde thun nemlich keine gute Wirkung auf die jungen aufgehenden Gewåchſe. Auch macht es einen Unterſchied, wenn ein Land an Waldungen, Flůſſen, Weihern liegt.

F. Wie nach iſt die Säezeit nach der Behandlung oder Bearbeitung des Bodens verſchieden?

A. Wenn man den Acker nach dem gewöhnlichen Gebrauch nur ſeicht, zwei bis dritthalb Zoll tief pflügt, wenn man den Getreideſamen in die Furche ſtreut und unterackert: ſo iſt es nöthig, die Winterſaat etwas ſpäter auszuſäen, z. B. den Weitzen vor Michaelis, das Korn nach Michaelis (ſpäter als im October darf das Korn nicht geſäet werden). Der Same kommt in dieſem Falle unten in der Tiefe der Furche auf den feſten, nicht aufgelockerten Boden zu liegen, und wird dort dicht aufeinander gehäuft. Geſchieht nun die Ausſaat zeitig: ſo gehen die Körner bald auf, weil ſie Wärme haben, und jedes Korn treibt einige lange Wurzeln, welche den im Acker befindlichen Nahrungsſtof größtentheils verzehren; aber ſie können nicht unter ſich gehen, ſondern gehen in die Furche hinein. Nun ſind dieſe niedrig; ſie filzen, wickeln ſich folglich in einander, und zwar um ſo mehr, je wärmer der Herbſt iſt. Im Frühjahre fehlt es ihnen an Nahrung und Platz: daher machen ſie ſchlechte Halme, Aehren und Körner. Dazu kommt noch, daß wenn im Winter die Näſſe auf einem ſolchen Acker ſtehen bleibt, welches bey ſo ſeichtem Acker-

werke meiſt geſchieht: ſo verfaulen die ſchwächſten Körner, und ſchoſſen alſo gar nicht.

F. Iſt dies nicht ein vortheilhafter Umſtand für die andern Körner, die dadurch Nahrung bekommen?

A. Gewiſſermaſſen; aber darauf muß es der Landwirth nicht antragen: er muß vielmehr machen, daß alle Körner aufgehen, und darum bey ſolcher Behandlung ſpäter ſäen. Dann macht jedes Korn vor dem Winter wenige Wurzeln, die im Frühjahre noch Nahrung haben, ſich auch alsdann durch die Winternäſſe in dem derben Boden einigermaſſen einwurzeln können: und es bleiben denn doch die mehreſten, wenn gleich ein Stock freilich nur ein, zwei Halme und auch nicht mehrere Aehren bekommt. Hingegen, wenn der Acker tief, 4 — 6 Zoll tief aufgelockert worden iſt; wenn er ſeine gehörige Düngung bekommen hat, und vom Unkraut rein iſt; wenn man, ehe man ſäet, die Oberfläche mit der Egge eben macht — dann kann man viel früher ausſäen, weil der Samen in gleicher Diſtanz über dem Acker zu liegen kommt; jedes Korn jezt Platz genug hat, Wurzeln zu treiben, und ſie weit um ſich her zu verbreiten; dieſe tief hineingehen können, und im Herbſte

und Frühjahr Nahrung genug finden, weil ſie in das lockere Erdreich eindringen kann; folglich die Stöcke erſtarken, der Winterfeuchtigkeit und Kälte widerſtehen können. Jeder dieſer Stöcke treibt dann auch 5—8 Halme, die große und anſehnliche Aehren und in denſelben mehlreiche Körner haben. So richtet ſich die Säezeit nach der Behandlung des Ackers im Winterfelde.

F. Wie iſt es aber bey der Frühlingsſaat?

A. Bey dieſer iſt beſonders die Ausſaat der Gerſte nach der Bearbeitung des Feldes einzurichten. Die Gerſte iſt zärtlich; und darf alſo nicht zu früh geſäet werden. Fällt zumal lang anhaltende Trockenheit ein: ſo geht ſie entweder gar nicht, oder ungleich auf und wird zweiwüchſig. Den Haber kann man ſchon zeitiger ſäen; denn er iſt ziemlich hart und kann Kälte vertragen. Wird er jedoch in einem unreinen Felde zu früh geſäet: ſo nimmt der Hederich überhand und verdrükt ihn; und anderes Unkraut ſäumt auch nicht. Wenn alſo ein Feld unrein iſt: ſo muß man auch den Haber ſpäter ſäen. Die beſte Säezeit für den Haber iſt demnach von der Mitte des Aprils bis in den May hinein; für die Gerſte vom Anfange bis zu Ende des Maies; für Erbſen und Wicken

cken (die jedoch nicht zu den Getreidearten gehören) eben dieſe Zeit; zu früh geſäet, werden ſie gerne vom Mehlthau befallen.

F. Wie geſchieht das Säen?

A. Der Säemann hat den Samen in einem über die Schultern gebundenen Tuche; in dieſes greift er, und wirft eine Handvoll aus, entweder bey jedesmaligem Auftreten, das heißt auf zweien Beinen ſäen; oder er wirft nicht aus, ſo oft er auftritt, ſondern wechſelsweiſe mit dem Auftreten, ſo oft alſo z. B. als er mit dem rechten Fuß auftritt; und das heißt auf Einem Beine ſäen.

F. Was heißt mit zweien Gängen und mit einem Gange ſäen?

A. Geht der Säemann auf einem mittelmäßig breiten Beete nur einmal hin, und beſäet das ganze Beet: ſo heißt das in Einem Gange ſäen. Kann er nicht das ganze Beet überſäen: ſo muß er auf der einen Seite hinauf, und auf der andern hinunter gehen, das heißt mit zwei Gängen beſäen. Manche Beete muß man mit drei Gängen beſäen.

F. Wenn zweierlei Samen auf ein Beet geſäet werden ſollen, die nicht gleich ſchwer ſind, ſäet man ſie zugleich untereinander?

A. Nein, jeden beſonders.

F. Wie

F. Wie dicht muß man ſåen?

A. Dies låßt ſich nicht wohl beſtimmen. Zu dicke darf man das Wintergetreide nicht ſåen; ſonſt verderben die Kőrner einander. Bey der Sommerſaat darf man aber etwas mehr nehmen, weil das Getreide leicht zu dűnne zu ſtehen kommt, wenn warmes Wetter einbricht.

F. Muß man tief oder ſeicht ſåen?

A. Es richtet ſich nach dem Boden. Je ſchwerer dieſer iſt, um deſto ſeichter muß man ſåen, weil ſonſt die Kőrner nicht aufgehen, die in die Tiefe, zumal űber anderthalb Zoll tief, fallen, einige wenige vielleicht ausgenommen, die ſich dann freilich mehr beſtocken.

F. Was geſchieht nach der Ausſaat?

A. Man muß den Samen bald unterbringen, damit nicht die Vőgel kommen und ihn auffreſſen.

F. Wie geſchieht dieſes?

A. Man pflűgt oder eggt ſie ein. In leichterm Boden iſt das Unterpflűgen gewőhnlicher als in feſterm, ſtarken, in welchem lezteren es auch nicht geſchehen ſollte. In jenem hingegen iſt es recht gut, weil die Kőrner, wenn ſie auch űber 2 Zoll in die Tiefe kommen, noch auf-

gehen und ſich beſtoken können. Noch beſſer iſt es, den Samen halb unterzupflügen und halb unterzueggen. Man ſäet erſt eine Hälfte, ehe man zur Saat pflügen will; dann pflügt man, und bedekt jene Hälfte mit ſehr ſeichten Furchen: nun ſäet man die andere Hälfte, und dieſe wird eingeeggt; dadurch kommen die Körner nicht zu tief und doch tiefer, als wenn ſie blos untergepflügt werden.

F. Kann man ſich die Säearbeit nicht erleichtern?

A. Man hat es durch ſogenannte Säenmaſchinen verſucht, die freilich nichts erſparen würden, wenn ſie blos ſäen ſollten. Sie ſind aber aus drei Maſchinen zuſammengeſezt; vorne ſind ein paar Schaaren, die pflügen ſollen; in der Mitte iſt ein Kaſten mit dem Samen; hinten eine Egge, die die Furchen, worein der Samen fiel, zuſtreicht.

F. Sind ſie mit Vortheil zu gebrauchen?

A. Nicht wohl; der Säepflug iſt gewöhnlich zart, daher er in einem unaufgepflügten Felde bald unbrauchbar, mangelhaft wird: ſodann geht es langſam damit her; man braucht mehrere Leute, wenigſtens zwei, einen, der das Pferd führt, und einen, der den Pflug regiert; ſie koſten

ſten viel Geld; nicht jeder Bauer kann damit umgehen, er zerbricht ihn leicht. Wenn man in der Geſchwindigkeit ein großes Feld auf einmal beſäen wollte, wie viele Säepflüge müßte man dazu haben? Leichter kann man 10 — 12 Leute bey einem großen Gute haben. Endlich, ſo iſt eine Säemaſchine gar nicht im Stande, unſre Getreidearten auszuſchütten, ohne zu ſtoken: das Loch, aus dem der Samen fällt, muß rund ſeyn, unſre Samenkörner aber ſind länglich; folglich iſt die Oefnung bald verſtopft: und die Maſchine, die man anbrachte, um dem Trichter eine Erſchütterung zu geben, hilft dieſem Uebel nicht ab, weil die Erſchütterung nicht ſo ſtark werden kann, als es hier ſeyn müßte; auf einem ſchrägliegenden Felde würden die Körner gar nicht, oder gerade herunterfallen und in Unordnung kommen. Um aller dieſer Mängel willen bedient man ſich dieſer Maſchinen nicht mehr.

Die verſchiedenen Getreidearten.

F. Welche Arten von Getreide werden vorzüglich gebaut?

A. Weitzen, Dinkel, Einkorn, Roggen, Gerſte, Haber, Hirſe, Mays und Heidekorn.

F. Wel-

F. Welches ſind die vornehmſten Arten des Weitzens?

A. Der gemeine Winter- und Sommerweitzen, der polniſche, der engliſche Weitzen, das Wunderkorn u. a.

F. Wie unterſcheiden ſich der Winter- und Sommerweitzen?

A. Jener (Triticum hibernum) hat gewöhnlich auswendig glatte Spelzen und keine Haare, oder die Grannen ſind doch kurz; dieſer (Triticum aeſtivum) hat Grannen; wenigſtens iſt die Art ohne Grannen, ſo wie der Winterweitzen mit Grannen in Deutſchland ſeltner. Hauptſächlich unterſcheiden ſie ſich durch die Dauer und durch die Güte der Körner. Der Winterweitzen kann länger vegetiren, kommt meiſtens in ein neugedüngtes Feld, und kann alſo mehr Kraft haben. Der Sommerweitzen iſt ſchmächtiger, magerer und giebt folglich nicht ſo viel Mehl.

F. Was iſt an dem polniſchen Weitzen?

A. Der polniſche (Triticum polonicum) oder lothringiſche (weil König Stanislaus ihn nach Lothringen brachte und dort anbauen lies) hat größere Aehren und iſt ſtärker an Körnern; ſoll aber kein gutes Mehl und Bakwerk geben, weil er zu hornigt ſeyn ſoll: doch mag es hiebey wohl mehr auf die Kunſt des Mül-

lers

lers und Beckers ankommen. Wenigſtens laſſen ſich gute Graupen daraus machen.

F. Was iſt von dem engliſchen Weitzen (Triticum turgidum) zu halten?

A. Dieſer, der auswendig haarige Spelzen hat und eine Abånderung des gemeinen Weitzens ſeyn mag, wird in England ſehr geachtet, und ſoll ein ſehr gutes Brod geben. In Deutſchland hat man ihn nicht vorzůglich finden wollen.

F. Was iſt das Wunderkorn? (Blé de Smyrne.)

A. Man hat zwei Arten davon: eine hat auswendig haarige Spelzen; die andere glatte und graue, gleichſam mit einem Mehl auf der Oberflåche beſtåubt. Jene iſt eine Winterfrucht; dieſe thut nur als Sommerfrucht gut. Es unterſcheidet ſich hauptſåchlich durch die vielen Aehren, indem aus jeder Aehre an den Seiten kleine Nebenåhren ausſproſſen, die viele Kørner und der Frucht ein beſonderes Anſehen geben. Von einem Scheffel hat man in gutem Boden ſchon 120 geerndtet. In der Barbarey, in Kleinaſien um Smyrna wird er, beſonders der haarige, håufig gebaut. Das Serail von Konſtantinopel ſoll blos mit Brod von dieſem Weitzen verſehen werden. Er mag ſelten Brand

leiden,

leiden, doch wird er gern roſtig, und wird von den Sperlingen ſtark beſucht.

F. Verdiente dieſe Art nicht vorzůglich den Anbau auch bey uns?

A. Allerdings; wenn er gleich in einem mittelmåßigen Boden gerne ſeine vielfachen Aehren abſezt und einfach wird: ſo iſt doch ſein Geſchmak vorzůglich.

F. Giebt es nicht noch mehrere Weitzenarten?

A. Noch verſchiedene, z. B. eine Art, die ſehr lange, ſteiſe Grannen hat und in der Normandie wåchſt; aber kein wohlſchmekendes Gebåcke geben ſoll und nur an ſolchen Orten gebaut wird, wo das Wild Schaden thun kann u. a.

F. Sollte man nicht mehr zu dem Anbau des Weitzen ůberhaupt ermuntern?

A. Das ſcheint nicht nöthig zu ſeyn; denn, wenn gleich der Weitzen mehr nåhrt als der Roggen: ſo iſt doch noch die Frage, ob das Weitzenbrod in aller Abſicht geſůnder ſey. Das aus Korn gebakene Brod ſcheint leichter verdaulich zu ſeyn; und ſo hat alſo der Weitzen in Anſehung des gemeinen Mannes und des Bauers keinen Vorzug vor dem Korn. Fůr den anderweitigen Gebrauch zu Kuchenwerk, Mehlbreien, Semmeln, Puder, Stårke u. ſ. w. wird noch immer Weitzen genug gebaut.

Auch

Auch iſt nicht jedes Land bey uns zum Weitzen gleich gut.

F. Was verlangt er für einen Boden?

A. Einen nicht allzuleichten, ein Mittelland, das der Lage nach warm iſt (in einem kalten wird er nicht geſchwind genug reif); und beſonders der Winterweitzen, einen wohlgedüngten Boden: daher er unmittelbar nach der Brache oder nach dem Rübſamen geſäet werden muß, wenn man das Land nur alle ſieben Jahre brach liegen läßt.

F. Was iſt vom Dinkel, Spelt (Triticum Spelta) zu merken?

A. Er iſt dem Weitzen ſehr ähnlich, nur daß die Spelzen feſt daran ſind, und nicht durchs Dreſchen, ſondern durch den Mühlſtein abgeſondert werden können; iſt entweder weiß, wie der gemeine, oder rothbraun, wie in Italien.

F. Giebt es verſchiedene Arten deſſelben?

A. Man hat ihrer zwei, eine mit, und eine ohne Grannen, Sommer- und Winterfrucht.

F. In welchen Ländern wird er gebaut?

A. Vorzüglich in der Schweitz, in Frankreich, in Schwaben, auch in Franken.

F. Was

F. Was verlangt er für einen Boden?

A. Er läßt ſich in einem Boden ziehen, in welchem der gemeine Weitzen nicht immer gut thut; in gebirgigten, ſteinigten Gegenden wird er beſonders gebaut: doch kommt er auch im platten Lande fort. Gute Düngung muß er haben.

F. Wozu nuzt man den Dinkel?

A. Man macht ein feines Mehl daraus, bey deſſen Bearbeitung es auf die Kunſt des Müllers und die Verrichtung der Mühle ankommt, und das hauptſächlich zu Backwerk dient, doch iſt es dazu ganz allein nicht ſo gut, als wenn Weitzen darunter gemiſcht wird. Auch kann der Spelt überhaupt nur für Vornehme ſeyn; der gemeine Mann will Roggenbrod haben, das den Magen beſſer füllt. Für Pferde möchte es kein Futter ſeyn, wenigſtens nicht für Reitpferde, die es zu ſtark füttern würde.

F. Was iſt das Einkorn?

A. Es iſt, wie der Dinkel, eine Weitzenart und kommt mit dieſem darinn überein, daß man auch von ihm die Bälglein nicht durchs Dreſchen herunterbringen kann: es giebt aber nur einzelne Körner, ſtatt daß der Dinkel mehrere trägt; und iſt folglich im Ertrag geringer. Man baut

es

es daher nur abwechſelnd mit dem Sommerdinkel, in Gegenden, wo kein Winterweitzen wächſt. Es heißt auch St. Peterskorn (Triticum monococcum).

F. Welchen Rang behauptet das Korn unter den Getreidearten?

A. Der Roggen oder das Korn (Secale cereale) iſt die vornehmſte, gemeinſte in ganz Deutſchland.

F. Wie unterſcheidet ſich das Sommerkorn von dem Winterkorn?

A. Jenes giebt kürzeres Stroh und hat ſchmächtigere, kleinere Körner, die den Scheffel und den Backtrog nicht ſo ſehr füllen, als das Winterkorn; daher man es nur in gebirgigten, kalten Gegenden zieht, wo die Winterfrucht nicht fortkommt.

F. Welchen Boden verlangt der Roggen?

A. Er nimmt mit einem Boden vorlieb, der für Weitzen nicht gut genug iſt; doch kommt er auf einem Boden beſſer fort, der auch guten Weitzen trägt.

F. Was iſt das ſogenannte Staudenkorn?

A. Keine beſondere Art von Getreide, ſondern Winterkorn, das man zeitiger als gewöhnlich, ſchon um Johannis, in ein recht wohl durchgearbeitetes, gutgedüngtes Land zu ſäen pflegt. Man braucht alſo

keinen beſondern Samen dazu, ſondern nur recht gute Körner vom Winterroggen, die man durch Vorſchlagen abzuſondern ſucht. In den ſüdlichen Provinzen von Norwegen iſt es ziemlich bekannt. Es treibt aus einem Samen viele und große Hälme mit langen Aehren und großen Körnern. Vor Winters bekommt es große Stöcke, ſchoßt nicht, ſteht die Winterkälte gut aus, und treibt im Frühjahre viele und große Aehren. Nur büßt man freilich die Nutzung des Landes ein, weil man es in die Brache, wie das Winterkorn, ſäet, und die erſte Bearbeitung der Brache vor Winters, die zweite gleich früh im Frühjahre vorgenommen und bald nach Johannis geſäet werden muß.

F. Was verträgt die Gerſte für einen Boden?

A. Giebt man ihr ein wohlzubereitetes Land und nimmt man, da ſie zärtlich iſt, bey ihrer Ausſaat auf die Witterung Rückſicht: ſo wächſt ſie auf jedem Lande, welches gutes Korn trägt. Nur iſt ein gar zu dürrer Boden der Gerſte nicht angemeſſen; ſie liebt die Dürre nicht, und geht daher ſo lange nicht auf, als trockne Witterung anhält.

F. Ver-

F. Verträgt ſie die Näſſe leichter?

A. In allzu großer Näſſe thut ſie eben ſo wenig gut; viele Stöcke verfaulen da. Wenn man alſo ſolche Witterung vorherſieht, ſo muß man nicht ſäen.

F. Wie verhält ſie ſich gegen die Kälte?

A. Sie iſt gegen Fröſte ſehr empfindlich. Wenn ſie einfallen, indem die Gerſte aufgeht, ſo fallen die Spitzen ab und werden gelb. Aendert ſich die Witterung, indem ſie im Aufgehen iſt, ſo wird ſie zweiwüchſig — ein großer Fehler, der auf die Erndte einen nachtheiligen Einfluß hat.

F. Wozu wird ſie genutzt?

A. Von der gewöhnlichen vierzeiligen Sommergerſte (Hordeum vulgare) braut man Bier, in gebirgigten Gegenden backt man Brod davon; an manchen Orten bekommen die Arbeitspferde dieſe Frucht; aus der zweizeiligen nackten Gerſte (Hordeum diſtichon), die ſich nicht, wie die gemeine, zum Brauen ſchicken ſoll, werden gute gerändelte Graupen gemacht; die Reiß- oder Bartgerſte (H. zeocriton) giebt das gute engliſche Bier.

F. Wozu gebraucht man den Haber?

A. Zur Fütterung für Pferde und anders Vieh; in gebirgigten Ländern wird

auch manchmal Brod daraus gebacken, das aber freilich nicht ſehr nahrhaft iſt; zu Habergrütze u. ſ. w.

F. In welchem Boden gedeiht er?

A. Er nimmt faſt mit jedem vorlieb, der für die andern Getreidearten nicht gut genug iſt; doch geräth er in allzuleichtem, ſandigen Boden nicht recht gut; er bekommt nicht gute, mehlreiche Körner.

F. Wie unterſcheiden ſich die verſchiedenen Arten des Habers?

A. Der gemeine weiße, oder glatte Haber (Avena ſativa alba) hat zwei Körner in jeder Spelze, die aber nicht ſo groß und mehlreich ſind, wie bey dem ſchweren engliſchen Haber, an welchem man bey der Fütterung der Pferde ein Viertel erſparen kann: der ungariſche oder türkiſche Haber, der vielleicht eine beſondere Art ausmacht, da jene nur Spielarten ſind, wächſt nicht ſo, daß er, wie der glatte, die Blumen- und Fruchtſtiele weit ausbreitet, ſondern dieſe wachſen in paralleller Richtung dicht an dem Stengel in die Höhe; der glatte ſchwarze Haber verräth ſich durch die ſchwarze Farbe ſeiner Spelzen; der Sandhaber, deſſen Spelzen ſich oben in zwei Theile theilen, iſt nicht viel werth,

werth, und kann nur in ſolchen Gegenden geſäet werden, wo kein anderer Haber wegen des ſchlechten Bodens fort will; der nackte Haber (A. nuda), der in England gebaut und daſelbſt zum Bierbrauen gebraucht wird, vermehrt ſich ziemlich ſtark, und hat das Beſondere, daß die Spelzen beym Dreſchen nicht am Korn ſitzen bleiben, ſondern daß die Körner ganz glatt aus den Hülſen herausgehen; man hat hier gleichſam eine natürliche Habergrütze.

F. Kann man auch vom Hirſebau Nutzen haben?

A. Ja, wenn er nicht übertrieben wird.

F. Was für einen Boden fordert die Hirſe?

A. Einen etwas leichtern, mit Sand gemiſchten.

F. Was hat man für Arten von Hirſe?

A. Die gemeine weiße und gelbe (Panicum miliaceum), die ihre Stiele weit auswirft, und ſich beſſer zur Speiſe ſchickt, als die ſchwarze, die härter zu ſeyn ſcheint, und kein gutes Anſehen hat; die Kolbenhirſe mit ganz kurzen Stielen, wovon die eine Art (P. italicum) gröſſere Kolben mit längern Haaren, die andere kürzere Kolben mit kürzern Haaren hat.

hat. Die Körner dieſer Art ſind kleiner und das Mehl kocht nicht ſo weich, ſie iſt zum Gebrauch der Dienſtboten; das Geflügel wird davon fett und wohlſchmeckend. Sie giebt eine erſtaunliche Erndte: von einem Korne bekommt man 5 — 600, ſie wird auch nicht ſo ungleich reif, und fällt alſo auch nicht ſo leicht aus, als die gemeine Hirſe, die man daher nicht auf einmal ärndten darf, ſondern einzeln, ſo daß man immer nur die reifen Riſpen abſchneidet. Auf dieſe Art bekommt man ſie ohne ſonderlichen Verluſt.

F. Was verſteht man unter Mannagrütze?

A. Den Samen des Schwaden- oder Mannagraſes (Feſtuca fluitans), das in Polen ſonderlich in großer Menge in Waſſergräben wächſt. Man ſtreift den Samen in Siebe, breitet ihn aus, läßt ihn trocken werden, und ſtößt ihn dann in hölzernen Mörſern; er iſt weit feiner im Geſchmack, als der Reis, und koſtet auch mehr als dieſer. In Frankfurt an der Oder kann man ihn auf der Meſſe in großen Quantitäten haben. Gebaut wird er nirgends.

F. Woher iſt der Mays oder türkiſche Weitzen (Zea) zu uns gekommen?

A. Aus Amerika, vor deſſen Entdeckung man in der alten Welt nichts von ihm gewußt hat; der aber ſchon damals von den Amerikanern als Getreide gebaut worden iſt.

F. Hat man verſchiedene Arten deſſelben?

A. Ja, zwei; eine niedrigere, von zwei Ellen Höhe, die wir bey uns ziehen; und eine höhere, in Südamerika, die erſtaunlich lange Aehren hervorbringt.

F. Iſt er leicht zu ziehen?

A. Ja, überall; er iſt nicht gegen die Kälte empfindlich, und erfordert nur einen nicht gar zu leichten Boden.

F. Wie behandelt man ihn?

A. Man ſteckt ihn, zwei oder drei Körner in ein Loch, in einer Entfernung von anderthalb bis zwei Fuß, damit die Wurzeln und Blätter Raum haben, ſich auszubreiten, weil das Gewächs ſonſt nicht gut geräth. Wenn er heranwächſt, behackt man ihn einmal. Mit Dreſchen, Ausklopfen bringt man die Körner nicht heraus; nur mit der Hand oder einer beſondern Maſchine.

F. Welchen Gebrauch macht man von ihm?

A. Bey uns baut man ihn zur Maſtung für Geflügel und Schweine, wozu er ein gutes Gewächs iſt. In Ungarn, Siebenbürgen und Amerika eſſen ihn auch die Menſchen. Mit Weitzenmehl vermengt, giebt er ein nicht gar zu ſchwer verdauliches Brod; aber an und für ſich iſts zu ſchwer, geht nicht gut auf, bleibt gerne ſitzen. Die Kuchen aus dem Mays können ſchon ſo zugerichtet werden, daß ſie nicht gar zu hart verdaulich ſind.

F. Iſt die Mohrhirſe (Holcus) zum Anbau bey uns anzurathen?

A. Nicht wohl; ſie geht zwar an einem recht warmen Orte auf, aber die lezten Kolben ſchlagen gerne um, und man erhält bey uns eine ſehr kleine Erndte.

F. Was giebt es für Arten davon?

A. Die welſche Hirſe (H. Sorghum), die am härteſten iſt, ſchwarze Körner hat, und in der Schweitz zur Fütterung des Geflügels hauptſächlich gebraucht wird; die Zuckermohrhirſe (H. ſaccharatus), die röthliche Körner hat, und einen ſüßen Saft in den Stengeln und Blättern enthält, die noch zärtlicher iſt, und ſich bey uns nur auf den Miſtbeeten fortbrin-

gen läßt; die zweifärbige (H. bicolor), die an der Küſte Guinea in Afrika, und auf den weſtindiſchen Inſeln gebaut wird, deren äußerſte Spelzen ſchwarz, und die Körner weiß ausſehen. Bey uns läßt ſie ſich auch im Miſtbeete nicht immer zur Reiſe bringen, und iſt alſo eben ſo wenig, als die übrigen Arten, ein Getreide für uns.

F. Gehört der Buchweitzen, Heidel, das Heidekorn (Polygonum fagopyrum) auch zu den Getreidearten?

A. Eigentlich nicht.

F. Für welche Gegenden taugt er?

A. Nur für ſandige; wo mehr als Mittelland iſt, bauet man ihn nicht, weil er zu ſehr in die Blätter wächſt und ſchlechten Samen giebt.

F. Iſt er ein inländiſches Gewächs?

A. Nein, es kam im 5ten und 16ten Jahrhundert aus dem mittlern Aſien und Indien nach Europa.

F. Welche Arten hat man davon?

A. Den gemeinen, der große, weiße Blumen und Samen mit glatten Ecken hat, den wir als Suppen verſpeiſen; und den Sibiriſchen (P. Tataricum), der kleine, grüne Blumen, an den Rän-

dern der Samenkörner Ecken, Zacken hat, und von Geſchmack vorzüglicher als der unſrige iſt, wenn die Hülſen des Samens herunterkommen; mit denſelben iſt er bitter.

F. Was iſt von der Gewohnheit zu halten, das Wintergetreide, wenn es im Herbſte ſtark aufgewachſen iſt, beym Froſte von Schafen abhüten zu laſſen?

A. Es iſt allemal ſchädlich, wenn man Schafe oder Rindvieh auf die Aecker treibt, und ſie die Stöcke abnagen läßt; vieles wird zertreten, manches ganz abgebiſſen. Eben ſo wenig iſt es zu rathen, das Getreide im Frühjahre ſchröpfen zu laſſen.

F. Was will das ſagen?

A. Man haut im Frühjahre die Blätter vom Getreide ſo weg, daß man den noch unvollkommenen Hälmen keinen Schaden thut. Mit dieſen Blättern füttert man das Vieh.

F. Warum geſchieht dieſes Schröpfen?

A. Man pflegt es da zu thun, wo das Getreide ſich leicht überwächſt und legt, z. B. in einem ſchweren, nicht aufgelockerten Boden; und zwar nimmt man es vornemlich mit dem Weitzen und mit der Gerſte vor. Man ſollte aber beſſer

durch

durch eine zweckmäßige Bearbeitung des Bodens das Lagern verhindern.

F. Welcher Nachtheil erwächſt denn daraus?

A. Die Getreideſtöcke leiden davon, wenn ſpäte Nachtfröſte bald darauf folgen, und gehen wohl gar aus: und die Fütterung der abgeſchnittenen Blätter, die, ehe das Getreide ſchoßt, eine blutverdünnende, auflöſende Kraft haben, wird dem Vieh nachtheilig: daher ſie wenigſtens mit Stroh gehörig gemengt werden müſſen.

F. Wenn iſt es Zeit, das Getreide einzuerndten?

A. Wenn es den gehörigen Grad der Reiſe hat. Wartet man den nicht ab und kommt man zu früh: ſo verliert man an der Güte und Menge des Mehls. Erndtet man zu ſpät: ſo fallen viele Körner aus; und zwar gerade die vollkommenſten, welches die untern ſind, die zuerſt zu bleichen und reif zu werden pflegen.

F. Dieſer Verluſt an Körnern findet auch wohl bey den übrigen Erndtearbeiten ſtatt?

A. Freilich, man muß ihn aber durch eine ſorgfältige und behutſame Behandlung des Getreides beym Abhauen und durch Vorſicht beym Einfahren, ſo viel möglich,

zu

zu vermindern ſuchen. Beym Einfahren muß es daher langſam gehen, Schritt vor Schritt, weil bey ſtärkerer Bewegung viel Getreide ausfällt. Anſtatt der Leiterwagen, die zum Einfahren nicht gut ſind, ſollte man beſondere Käſten von leichtem Holz auf das Geſtell des Wagens ſetzen, in welche die Körner hineinfallen könnten, die, als die reifſten, ein gutes Samengetreide geben.

F. Wird das Getreide mit der Senſe gehauen oder mit der Sichel geſchnitten?

A. Beides; Gerſte und Haber, Erbſen und Wicken werden gehauen. Weitzen und Roggen, Hirſe, Heidekorn und Rübſamen werden, weil die Körner bey den erſtern leicht ausfallen, geſchnitten. Zum Hauen des Habers hat man eine Senſe mit Korbwerk, worauf ſich das Getreide legt.

F. Hat eines vor dem andern einen Vorzug?

A. Das Hauen des Getreides geht geſchwinder von ſtatten, iſt alſo weniger koſtbar, weil man den Tagelohn nicht ſo lange zu bezahlen braucht, man gewinnt auch längeres Stroh, aber man verliert mehr Körner, als beym Schneiden, welches zwar langſamer geht, wobey man aber an Körnern gewinnt. Deswegen muß das über-

überreiſe und das gelagerte Getreide geſchnitten werden.

F. Welcher Unterſchied iſt zwiſchen Anhauen und Abhauen des Getreides?

A. Anhauen heißt das Getreide ſo hauen, daß es ſich an das ſtehende anlegt; dieſes macht einen zweiten Arbeiter nöthig, der es zuſammenrafft, und geſchieht nur, wenn das Getreide durch Wind, Regen, Hagelwetter verwirrt iſt; abhauen heißt ſo hauen, daß das Getreide ſich hinlegt.

F. Was fängt man nun mit dem gehauenen oder geſchnittenen Getreide an?

A. Man muß es ſo weit austroknen laſſen, daß man es ohne Gefahr einfahren kann; ſonſt verſtokt es, wird modericht und übelriechend.

F. Wie lange läßt man es gemeiniglich liegen?

A. Haber und Gerſte 10 Tage, Weitzen und Korn nicht ſo lange; die Körner gehen bey den erſtern deſto leichter aus dem Stroh, wenn man ſie ſo lange liegen läßt; den Heidel 14 Tage, weil die Stängel ſpät troknen.

F. Was geſchieht mit dem Getreide, wenn es hinlänglich trocken iſt?

A. Man bindet es in Garben, und zwar in gleiche, zumal da, wo Zehnden

ſind,

ſind, mit Strohſeilen, die nicht vom Getreide auf dem Felde, auch nicht von Stroh in der Erndtezeit gemacht werden dürfen, weil es Zeitverluſt wäre, ſondern vor der Erndte ſchon fertig ſeyn müſſen. Dieſe Garben werden in Haufen geſezt, damit der Wind durchſtreichen könne.

F. Wie verhütet man das Auswachſen, Keimen des Getreides auf dem Felde bey naſſer Witterung?

A. Man ſchlägt Pfähle in die Erde, macht Latten darüber, legt die Garben dazwiſchen und troknet ſie in dieſen Garbendarren.

F. Wie bewahrt man das eingefahrne Getreide bis zum Dreſchen auf?

A. Man banzt es entweder gehörig in den Scheunen, oder man läßt es ſo lange in Feimen unter freiem Himmel liegen.

F. Was heißt das?

A. Das Banzen iſt nichts anders, als das Einlegen des Getreides in Scheunen, Stadel; und Feimen ſind kegelförmige Haufen, die man aus den Garben macht und mit einem Dache verſieht, damit das Waſſer ablaufen kann. Man legt ſie im Hofe auf einem Platze an, wo das Waſſer nicht zuſammenlaufen kann.

F. Iſt das Banzen oder das Feimen vorzüglicher?

A. Das Banzen; nur muß beym Einlegen zwiſchen den Garben Platz zum Durchzug der Luſt gelaſſen und in der Scheune eine Oefnung angebracht werden; doch mit Vorſicht von auſſen, damit böſe Leute nicht Feuer anlegen können. Auch müſſen, ehe das Getreide eingelegt wird, die Plätze, wo es hingebracht werden ſoll, einige Tage vorher gelüftet werden, damit die dumpſige Luſt hinausgetrieben wird. Die Feimen ſind nur ein Mittel, das Getreide bis zum Dreſchen aufzubewahren, wenn die Scheunen nicht groß genug ſind. Man hat immer Schaden dabey: die Sperlinge wiſſen gar wohl darunter zu kommen, die Mäuſe auch; die Feuchtigkeit kann ſich hineinziehen und das Stroh fault an der Auſſenſeite an.

F. Hat man auſſer dem Dreſchen noch andere Arten, die Getreidekörner aus den Aehren und Spelzen zu bringen?

A. Ja, das Ausreiten, Ausfahren und die Dreſchmühlen.

F. Worinn beſtehen dieſe verſchiedenen Arten und was iſt davon zu halten?

A. Das Dreſchen iſt bekannt; man bedient ſich dazu entweder des eigenen Geſindes

ſindes oder der Taglöhner, die aber nicht vortheilhaft ſind, wenn ſie um Tagelohn arbeiten, weil ſie gerne die Arbeit in die Länge ziehen; daher man wohl beſſer thut, ſie um einen gewiſſen Antheil an der Frucht, um den 12ten, 18ten Theil dreſchen zu laſſen, ſo daß von 12 oder 18 ausgedroſchenen Scheffeln der 12te oder 18te ihnen gehört; der 12te iſt viel, der 18te iſt wenig. Noch muß man dahin ſehen, daß die Leute rein ausdreſchen, aber auch nichts zerſchlagen und nichts fortſchleppen. — Die Dreſchmühlen ſind von verſchiedener Art und Einrichtung. Sie dreſchen unvollkommner als die Dreſcher; doch können ſie da ſehr gute Dienſte thun, wo man der Leute nicht viele hat. — Das Ausfahren des Getreides mit ſchweren Wagen iſt nur in den Morgenländern, in den vordern und mittlern Gegenden von Aſien gebräuchlich. Man bedient ſich dazu gemeiniglich des Rindviehes. — Das Ausreiten iſt in den ſüdlichen Provinzen von Frankreich, in Sachſen und andern nördlichern Gegenden Deutſchlands üblich und iſt leicht und geſchwind geſchehen. Wenn es an arbeitſamen Leuten fehlt, iſt es daher ſehr empfehlenswerth. Man legt in einer Tenne ringsum an den Seiten Garben, die man aufgelöſt hat, ſo, daß ſich das

Stroh

Stroh an den Wänden ein klein wenig hebt und die Aehren niedriger ſind. Zwei, drei, vier Pferde, die hintereinander gekuppelt ſind, bringt man hinein; auf dem erſten ſizt ein Mann, der in der Runde herumreitet, ſo lange, bis man ſieht, daß die Riſpen leer ſind; es währt nicht lange, ſo hat das Vieh das Stroh ganz unter ſich, daher nicht viele Körner zertreten werden. Dabey muß man nur ſorgfältig Acht geben, daß man das Vieh ſogleich hinausführt, wenn es das Getreide verunreinigen will, dieſes würde ſonſt durch den Auswurf unbrauchbar gemacht werden.

F. Geht aber nicht durch das Zertreten das Stroh für die Fütterung verlohren?

A. O nein. Man läßt nur den Weitzen, den Haber, die Gerſte, die Erbſen, und zwar mit Vortheil, austreten: das Korn driſcht man, weil die Pferde das Stroh nicht freſſen würden, wenn Thiere ihres gleichen darauf herumgegangen ſind. Allein das Rindvieh iſt nicht ſo eckel, es frißt auch ſolches Stroh gerne, das durch Pferde betreten worden iſt: es liebt den Pferdegeruch, und das Stroh, das durchs Zertreten weicher geworden iſt, iſt ihm auch bequemer zum Kauen.

F. Wann, wo und bey welcher Witterung driſcht man?

A. Im Winter bey trokener Witterung in den Scheunen; bey naſſem Wetter wird das Getreide feucht, welches ihm nachtheilig iſt: auf dem Felde zu dreſchen geht nicht an, weil der Boden nicht hart genug iſt. Nur der Rübſamen muß auf dem Felde gedroſchen werden, weil ſonſt viel Samen verlohren gehen würde.

F. Was macht man mit dem ausgedroſchenen Stroh?

A. Es wird zuſammengebunden und das lange Stroh zu Heckerling geſchnitten (es zum Dachdecken zu nützen, iſt ein übler Gebrauch, wegen der größern Feuersgefahr und weil man es nützlicher anwenden kann), das verwirrte Stroh ſogleich zur Fütterung für das Rindvieh gebraucht; auch die Pferde kann man daran gewöhnen, ob ſie gleich, wenn ſie ſtark arbeiten müſſen, eine geringe Nahrung daran haben. Doch enthält das Stroh immer noch nahrhafte Theile in ſich, denn man kann etwas von einer mehlichten Subſtanz daraus abſondern.

F. Was gehen für Arbeiten mit dem ausgedroſchenen Getreide vor?

A. Es wird übergekehrt, geworfen, geſiebt, getroknet, aufgehoben und umgeſtochen.

F. Was

F. Was iſt das Ueberkehren?

A. Man fledert das Getreide ab, um die gröbern Unreinigkeiten abzubringen, die man dem Vieh giebt, wobey aber Behutſamkeit nöthig iſt.

F. Zu welchem Ende wird es geworfen?

A. Um die Körner von den Unreinigkeiten abzuſondern und zu reinigen. Beym Werfen fliegen nämlich die guten, ſchweren Körper, nach den Geſetzen der Mechanik, weiter hinaus; die Unreinigkeiten bleiben näher liegen. Dieſe Spreu wird zur Winterfütterung angewendet; von jenen Körnern werden die ſchwerſten, die am weiteſten geflogen ſind, als die beſſern, zur Ausſaat tüchtigern geſammelt und zu denjenigen gethan, die durch den Vorſchlag gewonnen worden ſind; man nennt dieſe Körner Vorſprung.

F. In welcher Abſicht ſiebt man es?

A. Um es vom Staube, Unkrautſamen und andern Unrathe noch ferner zu reinigen. Man hat dazu allerlei Maſchinen, ſchiefliegende Siebe, Drathſiebe u. a.

F. Weswegen iſt es nöthig, das Getreide zu troknen?

A. Damit es nicht verderbe. Die Feuchtigkeit verurſacht leicht eine Erhitzung, wodurch es unſchmakhaft und ſchädlich wird.

F. Welche Mittel wendet man an, es aus-
zutroknen?

A. Die Luft und das Feuer.

F. Wie benüzt man die Luft dazu?

A. Durch den Gebrauch der Blaſebälge. Man thut das Getreide in mehrere Getreidekäſten, an deren jedem ein Ventilator, ein Blaſebalg angeſezt iſt, mit einem mit Drath verwahrten Loch. Dadurch treibt man die Luft. Obenher ſind die Käſten mit einem Deckel verwahrt, in welchem Klappen ſind, die aufgeſtoſſen werden. Durch dieſe Blaſebälge wird, vermittelſt der Luft, nicht nur die Feuchtigkeit, die im Getreide ſtekte, ſondern auch die, die es nach und nach an ſich zieht, hinausgeſtoſſen; auch müſſen die Inſekten heraus, als welche dem Luftſtrom nicht widerſtehen können. — Dieſes Mittel iſt zwar etwas koſtbar und mühſam, aber von vortreflicher Wirkung. Durch niederes Aufſchütten des Getreides und Umſtechen deſſelben kann man zwar die Austroknung auch bewirken, wenn der Boden recht viel Zug hat. Iſt aber das Getreide ſehr naß, dann reicht die Austroknung durch die bloſſe überhinſtreichende Luft nicht zu; da muß die künſtliche Austroknung hinzukommen.

F. Wie geſchieht dieſe durchs Feuer?

A. In Malzdarren, mit einiger beſonderer Vorrichtung oder in jeder ſtark-geheizten Stube, der man einen Luftzug geben kann.

F. Wenn geſchieht die Austroknung des Getreides, vor oder nach dem Dreſchen?

A. Beydes; entweder, wenn es noch in den Spelzen ſtekt, oder wenn es ſchon ausgedroſchen iſt. Die Austroknung deſſelben mit dem Stroh in Darrſtuben iſt etwas gefährlich.

F. Wo bringt man nun das ausgedroſchene Getreide hin?

A. In die Kornmagazine, um es aufzubehalten, ſowohl zum eigenen Bedürfniß, weil man ja nicht alles auf einmal verzehrt; als auch zum vortheilhaften Verkauf, da es nicht immer gleich viel gilt und der Landwirth doch darauf ſehen muß, von ſeinen Geſchäften und Produkten Nutzen und erlaubten Vortheil zu ziehen.

F. Was verſteht man unter Kornmagazinen?

A. Entweder Kornhäuſer für großen Vorrath, oder Kornböden. Jene beſtehen gemeiniglich aus mehreren über einander angelegten Schüttböden, die das ganze Haus anfüllen.

F. Wie müſſen die Kornböden beſchaffen ſeyn?

A. Die Schüttböden, an denen bey einem Gute kein Mangel ſeyn darf, um viel Getreide aufbewahren zu können, und deren man mehrere Stokwerke über einander anlegen kann, weil die Höhe ſchon groß genug iſt, wenn nur eine Mannsperſon darinn aufrecht gehen kann, müſſen Luft haben, damit das Getreide getroknet werden und trocken erhalten werden kann; der Sonne, dem Regen und den Vögeln muß man aber keinen Eingang verſchaffen. Zu dem Ende muß man Läden mit Oelfarbe angeſtrichen, um gegen die Witterung länger zu dauern, und Drathgitter anbringen, ſo daß man Luft geben kann, ohne doch Thiere einlaſſen zu dürfen. Glasfenſter ſind nicht rathſam, weil die Tauben gerne ſo lange gegen ſie anfliegen, bis ſie ſie eingeſtoſſen haben. Am beſten iſt es, die Luftlöcher unten anzubringen, nicht weit über der Ebene des Fußbodens, wo die Luft beſſer auf die Körner wirkt. Dieſe Luftlöcher müſſen ſchräg, nicht groß, und mit Drathgitter verwahrt ſeyn. Der Fußboden muß dicht ſeyn, damit kein Getreide durchfallen kann, und um die Mäuſe und Ratzen abzuhalten; am beſten ſind Fußböden von Gyps, die aber nicht jedes Haus verträgt, weil ſie

dasſelbe

daſſelbe beſchweren. Wo denn kein Eſtrich angebracht werden kann, bedient man ſich des Waſſerſpundes, einer gewiſſen Verbindung der Breter.

F. Nimmt das Getreide nicht zu viel Platz weg, wenn man es blos aufſchüttet?

A. Freilich wohl, man kann nicht ſo viel auf die Böden bringen, als wenn man Käſten mit Blaſebälgen wählt.

F. Wäre es nicht beſſer, das Getreide in Mehl zu verwandeln und aufzuheben?

A. Für den Landwirth nicht; dieſer muß das Getreide, ſo wie er es gewonnen hat, aufheben; aber große Herren thun wohl daran, wenn ſie es mahlen laſſen und in Fäſſern aufheben. Wird es nun recht trocken eingeſpundet und mit hinlänglich troknem Salze vermiſcht, ſo erhält es ſich viele Jahre.

F. Gegen welche Thiere überhaupt hat man das Getreide zu verwahren?

A. Gegen Tauben, Sperlinge, Mäuſe, Katzen, die es verunreinigen, Ratzen. Alle dieſe werden ihm ſchädlich. Noch furchtbarer aber ſind die Inſekten; denn dieſe wirken im Verborgenen, niſten ſich ein, daß ſie nicht leicht auszurotten ſind, und verderben große Quantitäten.

F. Welches ſind die ſchädlichen Inſekten-arten?

A. Der weiſſe Kornwurm (Phalaena granella), der ſchwarze Kornwurm (Curculio frumentarius und granarius), ein Rüßelkäfer, der Mehlkäfer (Tenebrio molitor), der bey Beckern, Müllern, Melbern häufig vorkommt, die Mehlmilbe (Acarus farinae), ein kleines Thierchen.

F. Hat man keine Mittel, dieſe Thiere abzuhalten oder zu tödten?

A. Man rühmt ihrer verſchiedene; gegen die weiſſen Kornwürmer, z. B. das Salz, welches ſie nicht vertragen können. Man ſoll nämlich den Boden mit einer ſtarken Salzlauge netzen, dann trocken werden laſſen und das Korn aufſchütten, alsdann im May und Junius, wo ſie die Eyer legen, Tücher in die Lauge tauchen und über die Kornhaufen breiten. Doch möchte man wohl Getreide, das man ſäen will, nicht ſo behandeln dürfen, weil es nicht aufgehen möchte. Ein anderes Mittel iſt: man räuchert in jenen Sommermonaten, wo die Motten ſchwärmen, die Böden fleißig mit Schwefel und Taback. Dieſes Räuchern zur rechten Zeit iſt nicht unwirkſam. Auch hindert man die Phalänen, ihre Eyer anzulegen, wenn man das Getreide alle Tage umſtechen läßt. —

Gegen

Gegen den ſchwarzen Kornwurm, der als Käfer einigermaßen, noch mehr als Raupe oder Made ſchädlich iſt, iſt kein beſſeres Mittel, als die Wärme. Man bringt das von ihnen angeſtekte Getreide auf die Darre, daß ſie ſterben müſſen; auch beiſſen die Maden nicht mehr gerne in das trockene Korn. Ueberſteigt nur die Wärme nicht den 35ſten Reaumürſchen Grad: ſo wird dadurch das Getreide nicht untauglich zu Saatkorn. Ferner iſt es gut, Waid, wilden Rosmarin (Ledum paluſtre), Pfennigkraut auf und um das Getreide herum zu legen; doch nicht zu viel, weil es ſonſt den Geſchmak anziehen könnte.

F. Im Winter iſt es wohl nicht nöthig, das Getreide umzuſtechen?

A. Um der Inſekten willen nicht, aber um des Trocknens willen.

F. Iſt nicht das Getreide auch ſchon vor der Erndte manchen Uebeln ausgeſezt, die den Gewinn deſſelben vernichten oder doch vermindern können?

A. Ja wohl, und zwar manchen Krankheiten, Wetterſchäden, und den Beſchädigungen von Thieren und vom Unkraute.

F. Welchen Krankheiten iſt es ausgeſezt?

A. Vorzüglich dem Afterkorn und dem Brand.

F. Worinn beſteht das Afterkorn?

A. Darinn, daß ſich hin und wieder in Aehren widernatürlich veränderte und vergrößerte, nicht allemal völlig pfriemenförmige, oben gewöhnlich ſtumpf zulaufende, auswendig dunkelblaue, inwendig weiße oder bläuliche Körper, von vorher zäher und ſchleimiger, dann trockner Subſtanz befinden, die ein, einer bloßen nahrloſen Erde gleichendes Mehl enthalten, deſſen Genuß unangenehm, eckelhaft und ſchädlich iſt.

F. Was iſt die Urſache dieſer Krankheit?

A. Die nächſte Urſache davon wiſſen wir noch nicht genau. Einige glauben, daß die Körner von Inſekten angeſtochen, und dadurch ſo groß würden; nur können ſie uns das Inſekt nicht angeben. Nur ſoviel hat man beobachtet, daß dieſes Afterkorn gern in feuchtem Boden entſteht, wenn der Acker im Winter keinen Ablauf des Waſſers hat. Es ſcheint, daß eine gewiſſe Schärfe durch die Feuchtigkeit hervorgebracht werde.

F. Wie verhütet man dieſes Uebel?

A. Da wir die Urſache ſeiner Entſtehung nicht wiſſen, ſo kann man auch keine andere Vorkehrung dagegen treffen, als daß man dafür ſorge, daß die Aecker nicht zu feucht ſeyen.

F. Bey

F. Bey welchen Getreidearten bemerkt man das Mutterkorn?

A. Nur unter dem Korne, und eine ähnliche Krankheit an dem türkiſchen Weitzen. An dieſem vergrößern ſich die Körner bis zur Größe des äuſſerſten Glieds am Daumen im Durchſchnitt, ſind auſſen ganz weich und ſaftig, ja es lauft ein Waſſer darinn zuſammen; unter der Schale liegt ein ſchwarzer Staub, der aus zerſtörten Saftröhren beſteht.

F. Worinn beſteht der Brand des Getreides?

A. Darinn, daß ſich entweder die ganzen Blumentheile und Samen, oder ein Theil davon in ſchwarzen Staub verwandeln. Hängen die ſchwarzen Stäubgen nicht zuſammen: ſo heißt er Staubbrand; Steinbrand hingegen, wenn ſie einen Zuſammenhang haben. Dieſe Staubtheilchen ſind zerſtörte Gefäße des Gewächſes, wie man durchs Vergrößerungsglas ſieht.

F. Was bringt der Brand für Schaden? Iſt er der Geſundheit nachtheilig?

A. Nicht ſowohl dieſes, als vielmehr beraubt er den Landmann eines großen Theils der Körner, indem er ganze Aehren und gemeiniglich alle Aehren eines Stocks betrift.

F. Wovon

5. Wovon entſteht der Brand?

A. Auch dieſes iſt noch nicht ausgemacht. Es findet ſich brandiges Getreide in naſſem und trocknem Boden, bey zu feuchter und zu trockner Witterung, in einem ſchlecht, mittelmäßig und gut behandelten und beſchaffenen Acker, in Getreide, das zur gehörigen und zur unſchicklichen Zeit ausgeſäet worden iſt. Inzwiſchen hat man die ſichere Erfahrung gemacht, daß ein guter, vollkommener, trockner Samen, zumal, wenn er ein Jahr alt iſt, niemals einen Brand hervorbringt. Die Urſache deſſelben iſt alſo wohl im Samenkorn, das man ausſäet, zu ſuchen. Wird dieſes nicht gehörig trocken eingebracht, liegt es über einander, erhizt es ſich und ſchwizt es: ſo entſteht eine Art Gährung und eine Schärfe, die allemal in einem brandigen Getreideſtock iſt, der es auch zuzuſchreiben iſt, daß die Blumentheile, als die zarteſten Theile des Gewächſes deſtruirt werden. Oder ſollte vielleicht der Grund von dieſem Uebel ganz in der vollen Kraft des neuen Weitzenkorns zu ſuchen ſeyn, welche hernach auf zu geilem Lande in zu mächtige Bewegung kommt, zu maſtige Stengel mit Saftröhren erzeugt, die unfähig bleiben, nur den zur edelſten Feldfrucht erfoderlichen Erzeugungs- und Nahrungs-

ſaft

ſaft aufzunehmen, und ihn vor Schärfe, Rohigkeit und ſchädlichem Zuſatz ſo glüklich, als zärtere Saftröhrgen zu ſichern und davon zu heilen; oder aber, in welchen zu viele aufſteigende rohe Säfte in Gährung gehen? Es iſt nämlich längſt im Land- und Gartenbau bekannt, daß zwei- und mehrjähriger Leinſamen, ſo wie Samen von vielen Arten Kohl, Kraut und weiſſen Rüben, der vorher zu gehöriger Reife gekommen und gut aufbewahrt worden war, eine ganz mit ſeiner Art übereinſtimmende edle Frucht auf magern, ſo wie auf dem fetteſten Lande, leztere Arten auch in Miſtbeeten erzeuge; dahingegen neuer Samen von dieſen Feld- und Gartenfrüchten eine im fetten Boden hin und wieder bey zu fruchtbarer Witterung theils ausgeartete, theils unbrauchbare Frucht erzeuget. Unſtreitig wird die in öhligten Sämereien zu raſche Triebkraft durch die Jahre ihrer Aufſpannung gemildert.

F. Wie hilft man ſich gegen dieſes Uebel?

A. Einem bereits brandigen Stock kann nicht geholfen werden. Das beſte Verhütungsmittel iſt, recht guten, auserleſenen Samen, der dünne auf einem luftigen Boden ein Jahr lang gelegen, mithin ſehr ausgetrocknet iſt, auf das Land zu ſäen. Man hat noch andere Mittel, z. B.

man

man beitzet das Getreide, von dem man Brand befürchtet, in einer Lauge von ungelöſchtem Kalk, Potaſche, einer Fettigkeit u. a. ein, rührt es darinn herum, läßt es einige Stunden darinn ſtehen, trocknet es dann ab, und ſäet es. Diejenigen Körner nun, die am meiſten von der Schärfe, aus welcher der Brand entſteht, angegriffen ſind, werden dadurch getödet, und die vollkommnen gehen auf.

F. Was iſt von dieſem Mittel zu halten?

A. Es wirkt nicht immer, und es kann auch wohl auf gute Körner nachtheilig wirken; daher es immer beſſer iſt, ſich nicht darauf einzulaſſen. Ferner empfiehlt man das frühzeitigere Säen und das Waſchen der Saat, ein oder zwei Tage vor dem Ausſäen, in reinem klaren Waſſer, weil dadurch das taube Korn u. ſ. w. leicht davon abgeſondert wird.

F. Steckt der Brand nicht auch an?

A. Zuverläßig nicht.

F. Welche Getreidearten befällt er?

A. Er ſchadet dem Weitzen, dem Spelz, dem Haber, der Gerſte, aber nur ſehr ſelten dem Roggen. Er kommt auch noch bey andern Gräſern vor, die nicht Getreide ſind.

F. Was

F. Was rechnet man zu den Wetter-ſchäden?

A. Windſchlag, der das Getreide niederlegt, oder auch ganze Fluren ausdriſcht; ſtarke Platzregen, durch welche ebenfalls das Getreide niedergebogen wird, ohne daß es ſich, wenn es ſich der Reiſe nähert, wieder aufrichtete, daher es dann behutſam abgeſchnitten werden muß; Hagel, der es ganz zu Boden ſchlägt. Geſchieht dieſes: ſo muß man den Acker je eher je beſſer umpflügen laſſen, und etwas anders hineinſäen; ſonſt wird es vom Unkraut überwachſen, wenn man es ſtehen läßt. Kalte Wetter ohne Schnee, wenn ſie zumal auf einen naſſen Herbſt folgen, ſind auch dem Getreide ſchädlich: die Saftröhren werden ausgedehnt und zerſprengt: eben ſo oft abwechſelndes Froſt- und Thauwetter, und Näſſe im Winter; bey lezterem muß man dahin ſehen, daß die Waſſerfurchen gehörig beſchaffen und offen ſind.

F. Welches ſind die dem Getreide ſchädlichen Thiere?

A. Das Wild, welches da, wo es übermäßig gehegt wird, großen Schaden thut; wo es in gemäßigter Anzahl iſt, durch Witterungen, Federlappen, die in der Luft ſpielen, durch Zäune und Hecken,

die

die hoch ſind, und einen Graben vor ſich haben, vom Felde ſich abhalten läßt; das Hutvieh (Rindvieh, Schweine, Schaafe), das durch die Hirten, entweder vernachläßigt oder wohl gar mit Fleiß aufs Feld getrieben wird, wogegen Gräben vorgezogen, Verzäunungen gemacht werden müſſen; um die Schaafe vom Felde abzuhalten, darf man nur Senf vorſäen, aus deſſen Körnern man ein gutes Oel ſchlagen kann; die Feldmäuſe, deren es drey Arten in Deutſchland giebt, die bisweilen nach 10, 12 Jahren erſt, auch nicht alle auf einmal, erſcheinen, ſondern davon immer nur eine Art kommt. Die große Feldmaus (Mus ſilvaticus) thut mehr Schaden in den Vorderhölzern, in Baumſchulen, geht den Eicheln nach; die kleine oder gemeine Feldmaus (Mus gregarius), mit kurzem Schwanze, kommt in größern Heeren, und geht nicht gerne in Hölzer, wohl aber in Gärten und Aecker; ihre Vermehrung geſchieht unter der Erde ſehr geſchwind. Nicht ſo ſtark vermehrt ſich, und ſeltner iſt die kleine Feldmaus (Mus minutus).

F. Welche Mittel hat man, dieſe Mäuſe zu vertilgen?

A. Eigentlich keine. Sie mit weiſſer Nieswurz oder Arſenik zu vergeben, iſt gefähr-

gefährlich, weil auch das Wild daran ſter-ben kann. Man darf nur die Füchſe, Igel, Mäuſegeier, Iltiſſe nicht wegſchaf-fen, welche bald mit ihnen fertig werden. Alle andere Vorſchläge ſind nicht ſo ganz ausführbar und wirkſam.

F. Giebt es der dem Getreide ſchädlichen Thiere noch mehrere?

A. Ja wohl; die Hamſter, die das Getreide nicht allein über der Erde ver-zehren, ſondern auch davon Wintervor-räthe eintragen, die ſie aus ihren Säcken im Halſe ausſpeien und aufheben, und die gar kein Verderbniß erlitten haben, wenn man ſie ausgräbt, ſondern ein recht gutes Brod geben. In manchen Ländern müſ-ſen ſie geliefert werden, und man bezahlt für den Kopf oder die Füſſe etwas ge-wiſſes. Der Schaden, den ſie anrichten (da ſie ſich nicht blos mit den Körnern begnügen, die vor und bey der Erndte ausfallen), überwiegt den Nutzen weit, den ihre Felle gewähren. Unter den Vögeln, die dem Getreide ſchaden, ſtehen die Sperlinge (Spatzen) oben an. Auf dem Felde wiſſen ſie die beſten Aehren herunterzuziehen und die beſten Körner auszufreſſen; auf den Böden ſuchen ſie die Schlupflöcher auf, die die Tauben ma-chen. Man fängt ſie in Schlaggarnen zu

einer Zeit, da man ſie eſſen kann; man pflegt auch an die Häuſer ſtrohene Neſter anzuhängen, in die die Weibchen Eyer legen, deren Ausbrütung man dann verhindert. In manchen Ländern ſind auf die Köpfe der Sperlinge Preiſe geſezt; ſie ſind aber ſchwer auszurotten, weil ſie ſo fruchtbar ſind: auch würde es nicht gut ſeyn, wenn es geſchehen könnte, weil dann die Inſekten überhand nehmen würden, die ſie dünne machen helfen. Noch gefährlicher ſind die Tauben, die zuerſt das Getreide aus dem Acker freſſen, wenn es geſäet iſt; und wenn es reif geworden iſt, ſich auf die Garben ſetzen, und mit den Flügeln die Körner ausſchlagen und auffreſſen, und noch auf den Böden denſelben nachſtellen. Man muß ſie auf die Köpfe ſchieſſen, und nicht leiden, daß ſie gehalten werden. Die Goldammern (Emmerlinge) freſſen auch Körner; es bedeutet aber ſoviel nicht.

F. Leidet das Getreide nicht auch von Würmern und Inſekten?

A. Auch von dieſen; z. B. den Maykäfern, Heuſchrecken und Schnecken, welche leztere in naſſen Jahren an feuchten Orten das Getreide ſo auffreſſen, daß man nichts davon retten kann.

F. Hat

F. Hat man kein Mittel dagegen?

A. Wenn ſie einmal ſich auf einem Acker ausgebreitet haben: ſo iſt nicht viel zu machen; verhüten kann man es dadurch, daß man das Erdreich recht klar erhält. Denn ſie verſtecken ſich gerne am Tage unter die Klöſer (Schollen); vorgeſtreute Sägeſpäne thun auch etwas, ſo lange ſie noch trocken und ſcharf ſind: ſobald ſie aber naß werden und ſich erweichen, kriechen die Schnecken darüber hinweg. — Die Maykäfer thun als Käfer dem Getreide nicht ſoviel Schaden als den Bäumen; aber als Larven, Maden freſſen ſie die Wurzeln der Gewächſe ab. Sie auszurotten, möchte eine zu beſchwerliche Arbeit ſeyn; die Krähen und Raben freſſen viele beym Aufackern weg. Die groſſen Heuſchrecken, die von einer Gegend zur andern ziehen und die Aecker überſchwemmen, und zuweilen in ſolchen Schaaren kommen, daß ſie ſogar die Luft verdunkeln, thun erſchrecklichen Schaden, und können ein ganzes Land verheeren. Zu uns nach Deutſchland kommen ſie äußerſt ſelten, etwa noch in die Mark Brandenburg aus Polen. Im Oriente ſind die meiſten. Man muß ſie da, wo ſie ſich niederlaſſen, durch mehrere verſammelte Leute zerſchlagen, und die Eyer, die ſie in die Erde legen, aufackern laſſen u. ſ. w.

F. Was verſteht man unter dem Unkraute, das den Feldfrüchten ſchädlich wird?

A. Solche Gewächſe, die an ſolchen Orten, wo ökonomiſche Pflanzen cultivirt werden, wild wachſen, und dadurch jenen den Platz rauben und die Nahrung entziehen, weil ſie mehrentheils einheimiſch ſind, und alſo beſſer fortkommen, als die landwirthſchaftlichen Pflanzen, die meiſtens ausländiſch ſind.

F. Wie kommt das Unkraut auf die Aecker?

A. Auf verſchiedene Art. Es fällt da, wo es ſchon ſteht, aus, kommt in die Erde und geht auf; es wird der Samen deſſelben vom Winde auf die Felder geführt, mit dem Dung auf ſie gebracht, deſſen Schärfe ſie oft ſehr lange widerſtehen; ja es wird mit unreinem Getreide ausgeſäet. Daß wir das Unkrautgeſäme ſelbſt verbreiten, iſt gewiß, und manche Erfahrungen zeugen davon. So iſt die Wucherblume, die in Niederſachſen, Weſtphalen ſehr gewöhnlich iſt, aus Deutſchland nach Dänemark, Norwegen gekommen. Verſchreibt man fremdes Getreide aus ſüdlichen Ländern: ſo gehen manche ſüdliche Gewächſe mit auf.

F. Wie

F. Wie hat man es anzufangen, daß man vom Unkraut reine Felder habe?

A. Man muß dafür ſorgen, 1) daß kein Unkraut auf die Aecker gebracht werde; alſo immer reinen Samen ausſäen. Dies ſteht in des Landwirths Gewalt. Aber wenn freilich die Nachbarn nicht gemeinſchaftliche Sache machen: ſo iſt ſeine Mühe vergebens, und die Vorſorge der Obrigkeit nöthig. 2) Daß das auf dem Acker bereits befindliche Unkraut ausgerottet, vertilgt werde.

F. Wie geſchieht dieſes?

A. Eine ſchwere Aufgabe! Wir haben einjährige und perennirende Unkräuter, darauf iſt bey der Ausrottung zu ſehen. Vom einjährigen Unkraut fällt der Samen im Herbſte aus, und bleibt im Winter, ja wohl mehrere Jahre, in der Erde liegen. Wenn der Frühling kommt und warme Witterung einfällt: dann geht dieſer Samen auf; es kann ſeyn, daß manche Körner ſchon im Herbſte, bey gelinder Witterung, aufgehen. Durch das baldige Umarbeiten der Stoppeln im Sommerfelde, das Winterfeld werden ſoll, muß man die Körner herauslocken, damit ſie die Kälte tödten kann. Die ſpäte Saat des Sommergetreides im Frühjahr iſt auch ein Mittel dazu. Wenn man nämlich da-

mit wartet: ſo wird durch die erſte und zweite Bearbeitung des Feldes im Frühjahre vieles Unkraut herausgelokt, das man theils von den Schafen abfreſſen laſſen; theils bey der Umarbeitung unter die Erde bringen oder herausziehen kann. Säet man aber früh, eilt man mit dem Getreide in die Erde zu kommen: ſo kann man nicht umarbeiten, wenn das Unkraut in die Höhe kommt, man kann keine Schafe mehr darauf treiben; denn ſonſt würde man auch das Getreide beſchädigen. Muß man früh in die Erde: ſo muß man Kinder anſtellen, die es abſchneiden, ſchon dadurch kann man vieles zwingen. Eine unglaubliche Menge Samen kommt dadurch das folgende Jahr weniger in die Erde, alles Unkraut kann man nicht ſo abſchneiden; denn manches ſchoßt ſpäter. Im Frühjahre wird in der Brache, nachdem im Herbſte das Erdreich zum erſtenmale mit dem Pfluge umgeriſſen worden iſt, wieder umgeackert und vieles Unkraut mit untergearbeitet, welches vergeht, weil es einjährig iſt.

F. Wie fängt man es mit dem perennirenden Unkraute an?

A. Dieſes iſt noch ſchwerer zu vertilgen; inſonderheit ſind es diejenigen Arten, die mit ihren Wurzeln weit auslaufen, und

und an andern Orten herauskommen und Sproſſen treiben. Die Quecken, dieſes bekannte Gras, das in der Aehre dem Weitzen ſehr ähnlich ſieht (Triticum repens), ſind darunter die berühmteſten. Binnen wenigen Jahren wird ein ganzer Acker damit angefüllt, wenn nur ein Korn oder eine Wurzel hineinkommt. Von dieſem perennirenden Unkraut findet man den älteſten oder den Hauptſtok 6 bis 12 Zoll tief in der Erde, aus denſelben laufen die Wurzeln aus, welche die Nebenſtöcke formiren, und die man zum Theil mit dem Pflug erreichen kann. Dieſe Wurzeln wachſen mit ſolcher Kraft, daß ſie auch in die feſteſte Erde eindringen, dieſe ordentlich in einander verflechten und daher zum Binden des Flugſandes tauglich ſind. Es hilft nichts, wenn auch hie und da ein Stük der Wurzel abreißt; es wird wieder ein neuer Stok daraus. Man muß daher tiefer als gewöhnlich pflügen, und dieſes tiefe Ackerwerk muß vor Winters vorgenommen werden, damit die Erde mürbe und fähig gemacht werde, von den Unkrautwurzeln loszugehen. Dann müſſen dieſe durch den Gebrauch der Egge und der Stachelwalzen von der Erde getrennt, und durch den ſogenannten Queckenrachen herausgezogen werden. An dieſem Inſtrumente mit hinlänglich langen Zacken iſt

vorne eine Vorrichtung, wo man Vieh anſpannen kann, und hinten ſind Sterzen zum Anfaſſen. Man fångt an einem Ende des Feldes an, drůkt das Inſtrument in die můrbe Erde hinein und låßt es fortziehen. Dadurch hången ſich die Wurzeln an, welche die Egge und Stachelwalze losgemacht haben. So wie viele Wurzeln an dem Rachen hången, zieht man ihn heraus und drůkt ihn dann wieder ein; dadurch reinigt man das Land ſehr. Im Frůhjahre, wenn das Unkraut im beſten Safte ſteht, muß man es herausziehen; dies braucht man zwei, dreimal zu wiederholen: ſo vergeht es; die Ueberbleibſel kommen ſelten mehr zu Kraft. Die ausgeriſſenen Wurzeln verbrennt man gemeiniglich. Allein die Quecken ſind eine gute Arznei, und thun in manchen Krankheiten herrliche Dienſte: ſie haben auch nåhrende Theilchen, eine mehligte Subſtanz, ſo daß man ſie in der Theurung gemahlen und mit dem Kornmehl vermiſcht hat; man kann ſie alſo, ſo wie die ůbrigen Wurzeln, dem Vieh fůttern. Man nimmt das zuſammen, was der Rechen herausgezogen hat; låßt es waſchen, trocknen, nur nicht in der Nåhe eines Ackers, auf der Futterbank ſchneiden, und giebt es dem Vieh, aber nicht zu ſtark, weil dieſe Wurzeln eine erőfnende, ausfůhrende Kraft haben:

im Frühjahre, wo das Vieh oft einer ſolchen Cur bedarf, ſind ſie alſo vorzüglich gut.

F. Welches ſind, auſſer den Quecken, die übrigen Arten des Unkrauts?

A. Das Taubenkraut, der Taubenkropf (Cucubalus), ſchwarz von Farbe, die oft mit der Farbe des Erdreichs einerlei iſt, deſſen Wurzeln 4 bis 5 Fuß tief in der Erde ſtehen, die man daher bey dem tiefſten Nachſuchen nie ganz erhält. Wenn man ſie jedoch ein Jahr recht tief ausgegraben hat: ſo bleiben ſie das folgende zurük; auch ſchadet es ihnen, wenn man ſie ausgräbt, wenn ſie ſchon grün ſind und ihre kammartigeu Blätter ſich auf der Erde ausgebreitet haben; — Hederich (Raphanus raphaniſtrum), der allerſchädlichſte Feind der Sommerſaaten. Er ſieht aus, wie das Kräuterich von weiſſen Rüben, iſt von gelber und weiſſer Blume und überzieht oft ganze Felder. Um die Aecker davon zu befreien, verfährt man wie bey den Quecken und anderm Unkraute. Man läßt den mit Hederichſamen angefüllten Acker im Sommer bey größter Hitze 2 bis 3mal umackern. Hiedurch kommen die Wurzeln und Samen an die Sonne, und müſſen vertroknen. Oder man läßt einen, mit dieſem Unkraut

im lezten Sommer ſehr bewachſenen Acker im nächſten Frühjahre umackern, eineggen und den bis zur Blüthe gekommenen Hederich ausziehen und dem Rindvieh verfüttern. Nur muß er ihm nicht in Menge gegeben werden, weil er ſonſt wegen ſeines geilen Geſchmaks ihm endlich widerſteht. Kurz vor dem Aufblühen gegeben, ſchmekt er ihm länger und beſſer. Kann man ſich nicht anders helfen: ſo muß der blühende Hederich aufgezogen, getroknet und im Winter unter andern dürren Futter als Heckerling verſchnitten oder gebrühet dem Vieh gegeben werden, da er dann von ſelbigem gern angenommen wird; — der Raden (Agroſtemma githago), der das Brod ſchwarz; der Wachtelweitzen (Melampyrum arvenſe), der es blau und ſchwer aufgehen macht, wenn er mit gemalen wird; der Hahnenkam (Rhinanthus criſta galli), der gern in feuchtem Boden wächſt; die Vogelwicke (Vicia cracca), mit purpurblauen Blumen, die auf Wieſen den Anbau verdient; der Huflattich (Tuſſilago farfara), in leimigem Boden; der Wildhaber (Avena fatua) und der noch ſchädlichere kleine Flughaber (A. ſtrigoſa); der Lolch (Lolium temulentum), der nicht nur viel Nahrung wegnimmt, ſondern deſſen Körner auch als ein Gift wirken, den Ner-

ven

ven ſchädlich ſind, wenn ſie unter das Mehl oder durch die Gerſte ins Bier kommen; die Eiſenwurzel (Centaurea ſcabioſa); das flekige Flöhkraut (Polygonum perſicaria); die Haberdiſtel (Serratula arvenſis); die Sumpfſtaubeneßel (Stachys paluſtris), mit einer ſchönen Blumenähre in feuchtem Boden: Kandelwiſch (Equiſetum arvenſe), mit deſſen Stengeln man das Zinn reinigt; und andere mehr.

Drit-

Dritter Abſchnitt.

Von Futterkräutern.

Frage:

Was verſteht man unter Futtergewächſen?

Antwort:

Diejenigen Pflanzen auſſer dem Getreide, welche dem Vieh, worunter wir Pferde, Rindvieh und Schafe verſtehen (denn für Schweine und Geflügel baut man keine Futterkräuter) zu einer geſunden Nahrung und Verdauung dienlich ſind.

F. Welche Eigenſchaften müſſen ſie haben?

A. Sie müſſen theils zur Nahrung unſrer Hausthiere dienen, folglich nährende, mehligte, fette, ſchleimigte Theile enthalten; theils die Verdauung befördern. Mit der Beförderung der Verdauung iſt auch die Abſonderung der Milch verbunden. Dieſe Gewächſe, die nur Digeſtion oder Beförderungsmittel einer ſtärkern Gewinnung der Milch ſind, enthalten gewürzhafte Theile. Beyderlei Gewächſe, nahr-

nahrhafte und gewürzhafte, bringt die Natur unter einander hervor, damit der Appetit beym Vieh erhalten werde. Auch die gelind zuſammenziehenden Gewächſe befördern die Verdauung und Abſonderung der Milch. Die Futterkräuter, die man cultivirt, ſind vornämlich ſolche, welche nähren.

F. Welche ſind die vortheilhafteſten?

A. Diejenigen, welche ſich für unſern Boden am beſten ſchicken, ohne viele Düngung, ohne beſchwerliche und koſtbare Wartung einige Jahre dauern, den Boden nicht ſehr entkräften, aufrechtwachſen, und reichliche Erndten geben. — Hat man alſo in einer Gegend Sand: ſo wählt man ſolche Gewächſe, die mit ſandigen Boden vorlieb nehmen; hat man ſchweren Boden: ſo wählt man die dazu ſchiklichen Gewächſe. Ohne alle Düngung kann man ſie nicht ziehen: denn wenn ſie gedeihlich wachſen ſollen, ſo ziehen ſie den Boden aus; folglich müſſen wir ihn düngen. Denn iſt ein Boden ſehr mager: ſo können auch die Futtergewächſe nicht fett ſeyn; ferner ſollen ſie ja nähren, alſo müſſen ſie genährt, gedüngt werden, nur nicht ſo viel, als die Feldgewächſe. Sehen wir nicht darauf, daß die Futterkräuter mehrere Jahre dauern: ſo erſchweren wir uns den Anbau und die Erhaltung der Wieſen ungemein;

auch hat uns der Schöpfer meiſtens perennirende Gewächſe gegeben, den Amerikanern mehr ein- zweijährige. In die Höhe müſſen die Wieſengewächſe wachſen, weil, wenn ſie ſich lagern und an die Erde angedrükt ſind, ſie vielen andern den Platz wegnehmen und ſchwer zu mähen ſind. Solche alſo, die nicht in die Höhe gehen, ſind uns von keinem Werthe.

F. Wachſen denn aber nicht die Futtergewächſe von ſelbſt?

A. Ja, mehrere wachſen wild, ohne geſäet zu werden, auf den Wieſen und Weideplätzen: und dieſe nennen wir Wieſengewächſe oder bisweilen Gras: andere werden mit Fleiß geſäet; dieſe heiſſen cultivirte Futtergewächſe.

F. Iſt ein Unterſchied zwiſchen Wieſen und Weideplätzen?

A. Ja; man nennt Wieſen diejenigen Plätze, auf welchen die Futtergewächſe zu gewiſſen Zeiten gemähet werden: und Weiden, Hutweiden, Weideplätze, ſolche, auf denen man ſie durchs Vieh ſelbſt abfreſſen läßt. Sind ſie groß, ſo heißen ſie Anger; und diejenigen Plätze, wo ſie mit Getreide abwechſelnd gezogen werden, Aecker.

F. Wor-

F. Wornach beſtimmt man die Gröſse der Wieſen?

A. In einigen Ländern haben ſie ihr beſonders Maas, wornach man ſich denn bekümmern muſs; in andern iſt das Maas bey Getreidefeldern und Wieſen völlig einerlei.

F. In welchem Verhältniſs müſſen die Wieſen zu den Getreidefeldern ſtehen?

A. Das richtet ſich nach der Volksmenge eines Landes, nach der Lage und Beſchaffenheit deſſelben, nach der nöthigen Anzahl des Viehes und der nöthigen Menge des Dunges auf einem Gute. Iſt ein Land volkarm: ſo erfordert es mehr Grasplätze, weil das Getreide ſonſt liegen bleiben würde. Wollte man hingegen in volkreichen Ländern der Plätze mehr zu Wieſen als zu Aeckern beſtimmen: ſo würde es an Getreide fehlen. Ferner: ein Land, das ſich mehr zu Wieſen als zu Getreidefeldern ſchikt, muſs auch mehr zu Wieſen gebraucht werden; es ſchicken ſich z. B. da keine Aecker hin, wo ſie überſchwemmt werden können. Auch die Lage eines Landes kann es oft nüzlich machen und anrathen, daſs man mehr Getreide als Futter baue; wenn es z. B. ans Meer ſtöſst oder ſchiffbare Flüſſe hat, wo

es das Getreide mit Vortheil verkaufen kann. Nur muß man immer darauf ſehen, daß man nicht mehr Ackerbau beſtreite, als man Hände im Lande hat; ſonſt würde er darunter leiden. Im Allgemeinen kann man ſagen, daß ſo viel Wieſen da ſeyn müſſen, als hinreichend ſind, das zur Landwirthſchaft nöthige Vieh reichlich und anhaltend zu ernähren. Bey vielen Landgütern kann alſo zur Verbeſſerung des Ackerbaues eine Vermehrung des Viehfutters und deshalb eine Vergrößerung des Wieſenwachſes und der Futterkräuter, mit Verminderung der Getreidefelder, nothwendig ſeyn. Die Aecker müſſen nämlich gehörig gedüngt werden, und die Miſtdüngung iſt die vorzüglichſte Art; man muß alſo ſo viel Vieh unterhalten, als nöthig iſt, die zu cultivirenden Aecker gehörig zu düngen: und um dieſes zu den landwirthſchaftlichen Arbeiten nöthige Zugvieh, das in erforderlicher Menge und Stärke da ſeyn muß, zu nähren, braucht man einen angemeſſenen Vorrath Futter. Sind demnach bey einem Gute ſo viele Felder, daß ſie nicht mit dem vorräthigen Dung gehörig gedüngt werden können: ſo muß man die entferntern, ſchlechtern Aecker einige Jahre liegen laſſen, Schafweiden daraus machen, Holz darauf ſäen u. d. gl. Man nimmt ſie

oder ein anderes Stük Land wieder, wenn dem Mangel des Dungs abgeholfen iſt. Eben ſo iſt es rathſam, wenn bey einem Gute zu viel Vieh und doch wegen Mangel an Futter nicht hinlänglich Dung da iſt, eine Reduction des Viehs auf einige Jahre vorzunehmen, und die ſchlechten Stücke wegzuſchaffen. Wenn man bey vermehrter Düngung nunmehr die Wieſen düngen kann: ſo gewinnt man mehr Gräſerei und man wird in den Stand geſezt, die Zahl des Viehes wieder zu vermehren. Vermehrt man die Weideplätze zu ſehr: ſo ergiebt ſich gemeiniglich nachher, daß ſich der vermeinte Profit ſehr nachtheilig verändert. Beſonders iſt es ein großer Fehler, ſchlechte Weiden zu vergrößern. Man muß ſie verkleinern: dann werden ſie beſſer. Hat man eine Weide von 200 Morgen, die beſtändig dem Vieh zum Abweiden eingeräumt wird: ſo verbeißt das Vieh alles, und es kann nichts aufkommen. Theilt man ſie aber mit einer Art von Verzäunung in vier oder acht Theile: ſo können drei oder ſieben Theile wachſen; indeß der vierte oder achte abgefreſſen wird.

F. Wäre es nicht vortheilhaft, die zu einem Gute gehörige Flur in mehrere, etwa 8, 10, 12 Theile zu theilen, und ſie ein Jahr Winter- ein Jahr Sommergetreide und etliche Jahre Gras tragen zu laſſen?

A. Nein; dieſe Einrichtung, welche man Koppelwirthſchaft nennt, weil das Land in verſchiedene Schläge (Koppel) getheilt wird, iſt fehlerhaft. Das Land wird dabey niemals ganz von Unkraut gereinigt; es wird nicht gehörig klar, mürbe, locker, weil man das Gras wachſen laſſen muß. Sie iſt in einem volkarmen Lande, in Holſtein, eingeführt; und in Meklenburg und Pommern nachgeahmt worden. Wo eine gehörige Volksmenge iſt, würde man dieſe Wirthſchaft nicht ohne Nachtheil einführen. Selbſt in einem volkarmen Lande iſt mehr anzurathen, einen kleinen Diſtrict von ſo groſſem Umfange, als ihn die Volksmenge zu bearbeiten im Stande iſt, zum bloſſen Getreidebau anzuwenden: das übrige Land könnte zu Schafweiden und Wieſen vertheilt werden. Die Koppelwirthſchaft iſt nur für faule Leute. Inzwiſchen iſt es gleichwohl vortheilhaft und gut, die Wieſen, wenn es möglich iſt, manchmal auf etliche Jahre als Acker zu nützen. Man kann ſie dadurch vortreflich verbeſſern, ſo wie man es auſſerdem nicht zu thun im

Stande

Stande iſt. Der Boden eines ſolchen Wieſengrundes bekommt mehr Lockerheit; man kann ihn treflich düngen und guten Heuſamen hineinſäen. Vor Winters darf man es nur umpflügen laſſen, ſo daß die Oberfläche ganz hinunter kommt und die Wurzeln in die Höhe zu ſtehen kommen. Iſt die Wieſe umgewandt: ſo läßt man ſie im Winter ſo liegen. Die Egge muß gar nicht darauf kommen, weil ſonſt der Raſen nicht verfaulen kann. Im Frühjahre aber, wenn man ſieht, daß der Boden mürbe geworden iſt, dann läßt man ihn mit einer ſcharfen Egge aufkratzen und ſäet Haber hinein, der nur ein wenig untergebracht wird. Wenn er ſeine Wurzeln in den verfaulten Raſen treibt: ſo wird dieſer aus einander getrieben, zerſezt.

F. Warum wählt man gerade Haber?

A. Um deswillen, weil man bemerkt hat, daß die Haberarten die Gewächſe gerne tödten, um die ſie ſich ſchlingen; und dann, weil der Haber im ſchlechteſten Boden gut fortkommt. — Die Erndte iſt freilich, wenn der Haber im Sommer reif wird, bisweilen ſehr mäſſig: allein der Gewinn des Getreides iſt auch hier die Abſicht nicht. Den folgenden Winter läßt man das Feld liegen. Gegen das Ende des zweiten Winters ſind die meiſten Wur-

zeln faſt ganz verfault, und nach zweimaliger Bearbeitung kann man Gerſte hineinſäen. Wenn man im folgenden Jahre ſchon wieder eine Wieſe daraus machen will: ſo ſäet man mit der Gerſte zugleich ſpaniſchen oder türkiſchen Klee aus, oder man ſäet, wenn die Gerſte weg iſt, auf die Stoppeln Heuſamen. Will man die Wieſe länger als Acker nützen: ſo kann im dritten Jahre Winterweitzen geſäet, und dann Kraut hineingebracht werden, welches gar gut geräth. Auf dieſe Art kann man eine Wieſe, ſo lange man will, als Acker nützen, und im lezten Jahre, da man Klee und Heuſamen mit hineinbringt, kann man eine vortrefliche Wieſe wieder herſtellen. Iſt ein Wieſenſtük Ueberſchwemmungen ausgeſezt: ſo kann man nur Sommergetreide darauf bauen. — Hutweiden, Anger laſſen ſich auf eben die Art gut machen. Doch iſt dieſe Verwandlung, welche manche Wieſen öfters mit gutem Erfolge annehmen würden, bey andern nur ſelten oder gar nicht nöthig, bey ſolchen nämlich, auf welchen ein Fluß einen fetten Leimen zurükläßt, der die Wieſe düngt und von Zeit zu Zeit erhöht.

F. Wornach beurtheilt man die Güte einer Wieſe?

A. Nach den Gewächſen hauptſächlich, die darauf wachſen. Deren findet man immer auf einer Wieſe viele unter einander, gute, nahrhafte und ſolche, die wenig Nahrung geben; auch zum Theil ſchädliche. Auf einer guten Wieſe macht der Klee ein Viertel; bey andern ein Drittel der übrigen Gewächſe aus. Der Sommergewächſe oder der einjährigen Futterkräuter müſſen auf ihr die wenigſten; die meiſten müſſen perennirende, dauernde ſeyn: denn ohne dieſe würde eine Wieſe nicht lange Beſtand haben, weil man jene abhaut, ehe ſie ſich noch beſämen können.

F. Welche Arten von Futtergewächſen baut man bey uns in Deutſchland an?

A. Gräſer und Pflanzen mit Schmetterlingsblumen oder Schotentragende Gewächſe. Jene haben den Vortheil, daß man das Vieh nicht ſo leicht damit verfüttert; freilich aber geben ſie auch nicht ſo viele Nahrung als andere Futtergewächſe. Dieſe ſind entweder deutſche oder ausländiſche. Mit den leztern muß man behutſam gehen, und nicht gleich Verſuche im Großen damit anſtellen. Doch muß man ſich auch auf der andern Seite bey ſolchen Proben nicht gleich abſchrecken laſſen, wenn

das Vieh nichts davon freſſen will; es nimmt ſie an, wenn man ſie nach und nach daran zu gewöhnen ſucht. Noch giebt es viele ſaftreiche, Schotentragende Gewächſe, beſonders in Sibirien, welche genützt werden könnten, und mit welchen man Verſuche anſtellen ſollte.

F. Welche ſind die vorzüglichſten dauernden Grasarten?

A. Der Wieſenhaber (Avena elatior) eines der wichtigſten Gräſer zur Anlage ſogenannter künſtlicher Wieſen, das allem Vieh lieb iſt; der Wieſenfuchsſchwanz (Alopecurus pratenſis), der dem Vieh ebenfalls ſehr gut ſchmeckt; das gelbe Ruchgras (Anthoxantum odoratum) ein trefliches Ingredienz auf trocknen und feuchten Wieſen, das dem Heu den angenehmen ſpecifiken Geruch giebt; das Wieſenlieſche oder Timotheusgras (Phleum pratenſe), ein vorzüglich den Pferden angenehmes Futter und das man zur Beſäung torfiger Sümpfe anräth; die Wieſenſchwingel (Feſtuca elatior), eines der höchſten Futtergräſer; das Schafgras (Feſtuca ovina), nur ein gutes Gras auf Schafweiden, nicht eigentlich ein Wieſengras; das Sibiriſche Haargras (Elymus ſibiricus), welches das Vieh gern frißt und weich iſt; das Honiggras

niggras (Holcus lanatus), ein weiches ſüſſes Futtergras für Pferde, Rindvieh und Schafe, das doch mehr auf trocknem Boden fortkommt; das Mannagras (Feſtuca fluitans); das ſchmalblätterge Riſpengras (Poa anguſtifolia) und der Mingſch, Militz (Poa aquatica), ein Schilfgras, die ſich auf naſſe Wieſen ſchicken; das Hundsgras (Dactylis glomerata), an den Rändern der Wieſen, ein Gras, das die Hunde als Brechmittel zu ſich nehmen, wenn ſie ſich den Magen verdorben haben, oder wenn das Wetter ſich ändern will: es iſt alſo hart und reitzt; und noch andere, mit deren Samen die Engländer beſonders einen beträchtlichen Handel treiben, bey deren Einkauf man ſich aber vorzuſehen hat, daß man nicht hintergangen werde und für theures Geld ganz bekannte Kräuter mit fremden Namen bekomme. Auch muß man, wenn von dieſen Gräſern eines oder das andere gebaut werden ſoll, wiſſen, für welche Arten von Vieh ſie gehören. Das Schaf will ein trocknes, zartes, feines Futter haben; für das Rindvieh und die Pferde hingegen ſchicken ſich ſolche, welche die Gedärme, den Leib anfüllen.

F. Wie erhält man guten Grasſamen?

A. Man läßt entweder den Samen einzeln durch Kinder, die man damit bekannt macht, einſammeln und miſcht ihn untereinander; oder man ſucht eine Wieſe aus, die gute Gräſerei trägt; läßt ein Stück ſtehen, bis der Samen reif iſt, es alsdann abhauen und einfahren und klopft den Samen aus: oder man läßt den ausgefallnen auf den Böden zuſammenkehren, unter welchem leztern aber viel unreifer ſeyn kann.

F. Was iſt bey der Ausſaat deſſelben zu beobachten?

A. Man ſäet ihn, doch nicht leicht allein, ſondern mit dem Samen anderer Futtergewächſe vermiſcht, auf eine Wieſe, die nach der ſchon beſchriebenen Art behandelt, oder durch die Egge aufgekratzt worden iſt, und zwar ſpäter als im Auguſt, bedeckt ihn leicht mit Erde und fährt mit der Walze darüber.

F. Welches ſind die vorzüglichſten Futterkräuter, die auf künſtlichen Wieſen gebaut werden?

A. Der rothe Wieſenklee oder türkiſche Klee (Trifolium pratenſe) und einige andere Kleearten, die Luzerne (Medicago ſativa und falcata), die Eſparcette (Hedyſarum onobrychis), die Fut-

ter-

terwicken (Vicia), der Geisklee (Galega officinalis) u. ſ. w.

F. Was iſt von dem rothen Wieſen- oder ſpaniſchen Klee zu merken?

A. Es iſt unſer gewöhnlicher, nur durch die Kultur vergrößerter Klee, und das beſte Futtergewächs: denn er läßt ſich beynahe überall ziehen, wenn nur das Land gehörig bearbeitet worden, nicht zu naß, und von Quecken rein iſt, die ihn ſonſt verdrängen. Auch thut er in einem bergigten allzuſehr am Abhange liegenden Boden nicht gut; er dauert bis ins dritte Jahr, ob es gleich nicht rathſam iſt, ihn ſo lange zu nützen. Er wird am beßten in der Brache gezogen, die man damit beſömmert. Man ſäet ihn den Frühling vorher mit Gerſte oder Hirſe: aber man muß nicht beides zuſammenmiſchen, ſondern erſt das Getreide; dann den Klee und zwar dicht ſäen, damit er das Unkraut verdrängt, und dann eggt man alles ein. Er kann mit oder ohne Hülſen geſäet werden; ohne dieſelben kann man ihn gleicher ſäen, weil mit den Hülſen ihn der Wind fängt; die Hülſen gehen ab und laſſen ſich herunter reiben, wenn man den Samen in dem Backofen trocknet. Wenn das Getreide geerndtet iſt: dann ſieht der Acker wie eine Wieſe; und nunmehr muß man den Klee

ſtehen laſſen bis ins nächſte Frühjahr. Will man ihm im Winter eine rechte Güte erweiſen: ſo beſprengt man ihn mit Miſtjauche, oder bedekt ihn ganz geringe mit Miſt. Im zweiten Sommer kann er, je nachdem das Land gut iſt, zwei, dreimal abgeſchnitten und verfüttert oder zum Winterfutter getroknet werden; die lezte Erndte wird zum Troknen abgeſchnitten. Im Herbſte des zweiten Sommers pflügt man ihn um; denn im dritten Jahre wird er ſchon holzig und der Acker derber: aber dann giebt er, ſo wie die Wurzeln verfaulen, eine ſehr gute Düngung, und das hineingeſäete Korn wächſt vortreflich. Ein Stük davon läßt man zum Samen ſtehen. Er muß mit der Sichel geſchnitten und nur im Stalle gefüttert werden; dann treibt man das Vieh auf den Acker: ſo beißt es den Klee tiefer ab, als es ſeyn ſollte, reißt auch wohl Stöcke aus und man verliert den Dung. Auch darf der junge Klee nicht allein verfüttert werden, ſondern vermiſcht mit Gras, Heckerling oder Stroh: denn er erzeugt viel Luft; und das Vieh bekommt eine Art von Windſucht oder Darmgicht, in welcher man ihm mit einem Trokar den Leib öfnet, damit die Luft ſich herausziehe. Bemerkt man es bey Zeiten: ſo kann man ihm bisweilen helfen, wenn man ihm erweichende

Clyſtiere ſezt, warme Milch giebt u. ſ. w. Werden die Stängel ſtärker: dann kann man ihn ſchon allein füttern; aber doch muß es immer noch mit Behutſamkeit geſchehen.

F. Welches ſind die übrigen Kleearten?

A. Der Erdbeerklee (Trifolium fragiferum), eine ſehr niedrige Art, die man nicht wohl mähen kann; der weiſſe Bergklee (Tr. montanum), der beſſer, aber ein wenig zu hart iſt; der Steinklee (Tr. melilothus officinarum), der vom Vieh nicht gerne gefreſſen wird; der Baſtartklee (Tr. hibridum), der auf gewäſſerten Wieſen gut wächſt und viel Blätter giebt, aber zum Anbau auf Wieſen ſich nicht ſchikt; der gelbe oder Hopfenklee (Tr. agrarium), der nicht viel Vortheil zu verſprechen ſcheint; der Alpen und der röthliche große Geißklee (Tr. alpeſtre und rubens), die den Anbau weit eher verdienen.

F. Was hat die Luzerne für einen Werth?

A. Sie, die man auch Schotenklee, Schneckenklee, ewigen Klee nennt, und in Italien, in Mittelaſien, in der Bucharey gezogen wird, giebt ein ſehr gutes Futter; ſie erfordert aber einen guten

ten Boden und muß lange ſtehen; daher macht ſie den Boden derb und giebt Gelegenheit, daß er leicht Unkraut erzeugt. Auch die Bearbeitung des Bodens wird durch die langen, ſtarken, in einander verflochtenen Wurzeln dieſer Pflanze äuſſerſt erſchwert. Sie länger als 10, höchſtens 12 Jahre in einerlei Boden zu laſſen, iſt nicht rathſam, wie aus der Verminderung ihres Wachsthums und Ertrages bewieſen werden kann. Bey der Fütterung hat man eben die Vorſicht, wie beym Klee zu beobachten. Die ſchwediſche Luzerne (Medicago falcata), ein ganz gutes Gewächs, hat den Fehler, daß es ſich legt; die Hopfenluzerne (Med. lupulina) iſt zu klein und ſchmekt dem Vieh nicht; den baumartigen Schneckenklee (Med. arborea) frißt das Vieh gerne, er verträgt aber unſern Winter nicht.

F. Was hat die Eſparſette für Eigenſchaften?

A. Sie thut an der Anhöhe eines Gebirgs, in kalkartigen Gründen, wenn ſie auch noch ſo dürre ſind, gut; auch nimmt ſie gerne Mergel an. Schweren Boden, Leimen, Thon verträgt ſie nicht; wohl aber leichten, ziemlich ſandigen Boden. Die Wurzel geht ſenkrecht tief in die Erde oder zwiſchen die Spalten der Steine hinein.

Sie

Sie wächſt langſam; man muß ſie daher mehrere Jahre ſtehen laſſen. Im erſten Jahre kann man ſie gar nicht gebrauchen; im dritten Jahre fängt ſie erſt an nutzbar zu werden: dann kann ſie etliche Jahre drei, viermal des Jahrs geſchnitten werden. Man muß nachſäen und von Zeit zu Zeit mit dünne darüber ausgebreitetem Miſt wohl düngen.

F. Was iſt von den Futterwicken (Vicia ſativa) zu halten?

A. Sie ſaugen das Land mehr aus, als ſie füttern, zumal wenn man ſie abſchneidet oder ausrauft, da ſie noch blühen. Vortheilhafter iſt es, ſie reif und trocken werden zu laſſen: denn da bleiben Blätter auf dem Acker, die das wieder erſetzen, was die Wicken dem Boden genommen haben. Man kann ſie nur einmal hauen, ſie wachſen dann nicht wieder; auch ein Grund, ſie ſtehen zu laſſen, bis der Samen reif iſt. Junge Wicken ſchaden auch dem Vieh. Man ſäet ſie gemeiniglich in die Brache. Es giebt ſchwarze und weiße. Die zweijährige Wicke (Vicia biennis), die ſehr lang wächſt, die Zaunwicke (V. ſepium) ſind gute Futtergewächſe; die Vogelwicke (V. cracca) iſt mehr ein Unkraut. — Die übrigen hieher gehörigen

Futter=

Futterkräuter mit Schmetterlingsblumen ſind der Geisklee (Galega officinalis), den das Vieh ungerne frißt; die Platerbſe (Lathyrus pratenſis), ein herrliches Futtergewächs auf Wieſen, ſo auch die Ackernuß (Lath. tuberoſus) mit einer ſchönen rothen Blume, die aber nicht auf Aecker darf gebracht werden, weil man ſie nicht wieder ausrotten kann.

F. Giebt es auſſer dieſen beyden Klaſſen den Gräſern und Schotentragenden Gewächſen keine Pflanzen, die vortheilhafte Futterkräuter ſind?

A. Ja einige, z. B. den Spark, Knöterich (Spergula arvenſis) und die Bibernelle; jener iſt ein ſehr kleines Gewächs, das ſich ſelbſt ausſäet und leicht geſäet werden kann und nur in ſandigem Boden gut thut. Wenn es hoch genug iſt, wird es ausgerauft und dem Vieh vorgelegt, nachdem man es zuvor abgewaſchen hat: man kann es auch troknen und Heu daraus machen, aber es auch gar füglich entbehren; zumal den knotigen Spark (Sp. nodoſa), der im ſumpfigen Boden wächſt, zu klein iſt und ſich nicht zum Futter und Anbau ſchikt. Die Bibernelle, Pimpernelle (Poterium ſanguiſorba), bey uns ein Suppengewächs, haben die Engländer hauptſächlich empfohlen, beſonders

ſonders zum Winterfutter. Man muß Acht geben, daß kein Unkraut dazwiſchen aufkommt, und es mehrere Jahre ſtehen laſſen; es iſt daher nicht gut, es auf Aeckern zu bauen. Sie vermehrt die Milch ſtark, ſo wie die kleine Bibernell (Pimpinella ſaxifraga) und die welſche Bibernelle (Sanguiſorba officinalis), weil ſie gelinde zuſammenziehend ſind. Auch die große Brenneßel (Urtica dioica) iſt ein gutes Gewächs, das beym Füttern zuſammengeſtampft werden muß.

F. Was gehört nun zur Wartung und Verbeſſerung der Wieſen?

A. Die Austrocknung der vorhandenen überflüſſigen Feuchtigkeit, die Wäſſerung der trockenen Wieſen in trockenen Jahren, die Düngung derſelben, die Bearbeitung mit dem Pfluge zur Herbſtzeit und die Abhaltung der Thiere.

F. Wozu das leztere?

A. Das Vieh, das im Frühjahre auf die Wieſen getrieben wird, verhindert das Aufkommen der Gewächſe: auch taugt es im Herbſte nichts darauf, wenn die Wieſen naß ſind, weil es tiefe Tritte macht, in welchen ſich Waſſer ſammelt, das Feuchtigkeit der Grasſtöcke verurſacht.

F. Wenn

F. Wann bedarf eine Wieſe der Bearbeitung mit dem Pfluge?

A. Sobald die guten Gewächſe abnehmen; alsdann iſt es gut, die Wieſe umreißen, und mit gutem Heuſamen und andern Gewächſen beſäen zu laſſen. Ohne die Umreißung des Bodens hilft dieſe Beſäung nicht viel.

F. Warum und wie geſchieht die Düngung der Wieſen?

A. Wenn die Wieſengewächſe keine Nahrung haben: ſo wachſen ſie ſpärlich, und gehen endlich gar aus; und da, wo es feucht iſt, wächſt Moos. Man düngt mit Miſtjauche, die man im Winter aus einem Faß mit einem Trichter ausſprengen läßt; oder man läßt die Miſtjauche gefrieren, zerſchlägt ſie und bringt ſie ſo auf die Wieſe. Die Fettigkeit zieht ſich dann im Frühjahre hinein. Auch mit kurzem, wohldurchgefaultem Miſte, den man im ſpäten Herbſte, im Winter, im Frühjahre über die Wieſen breitet, düngt man. Tauben und Hünermiſt wird beſonders gut gefunden. Ferner bedient man ſich roher oder ausgelaugter Aſche, die aber ohne Miſt nicht viel taugt; denn ſie zieht die Kraft aus der Erde. Auch Ofenruß kann mit der Aſche gebraucht werden. Im Frühjahre, ehe das Gras zu treiben anfängt,

fängt, ſtreut man ſie aus; ſo wie die mit ungelöſchtem Kalk vermengte Pferdeerde; auch breitet man Mergel mit Weiherſchlamm, der gehörig zerfallen iſt, aus, aber nicht zu dick, damit das Gras heraus kann; vorher wird die Erde mit der Egge aufgekrazt, damit ſich die Düngung hineinſenke. Die Düngung muß nicht bey zu trockener Witterung geſchehen, wenn man nicht wäſſern kann. Läßt ein Fluß fetten Schlamm auf einer Wieſe zurück, ſo braucht ſie keine Düngung; manche Flüſſe aber ſchütten Sand über die Wieſen her.

F. Wie verfährt man bey der Wäſſerung der Wieſen?

A. Es gehört dazu gutes, weiches Waſſer aus weichen Quellen, Bächen, Flüſſen. Hat man blos hartes Waſſer: ſo thut man gut, wenn man es in einem gegrabenen Keſſel aufbehält und an der Luft ſtehen läßt. Mineraliſche Waſſer taugen dazu nicht. Um nun zu wäſſern, muß der Wieſengrund mit den nöthigen Gräben durchzogen ſeyn, die deſto kleiner werden, je weiter ſie gehen und ſich endlich in der Wieſe verlieren. Lauft das Waſſer nicht ſelbſt auf die Wieſen, ſo bringt man Maſchinen, Waſſerräder, an, die es auf dieſelben fördern. Man muß bey der Wäſ-

ſerung die rechte Zeit beobachten; im April fängt man an und fährt fort bis in den Herbſt; gegen die Heuerndte wird damit inne gehalten. Wenn die Wieſe voll Waſſer gelaſſen iſt: ſo läßt man es ſich einziehen; denn wenn immer wieder Waſſer nachkommt: ſo wird die Wieſe zu einem Sumpf. Man wäſſert ſie daher Stückweiſe: und weil die Wieſenwäſſerung etwas koſtbar iſt: ſo treten immer Einige zuſammen. Sie iſt ſehr gut, und ſollte an Flüſſen, Bächen überall eingeführt werden; aber öfters ſetzen ſich die Müller dagegen, oder die Schiffahrt wird an ſchifbaren Flüſſen dadurch gehindert.

F. Iſt es vortheilhaft, auf Wieſen Bäume zu ziehen?

A. Unentbehrliche Holzbedürfniſſe, nöthiger Obſtbau, Verbeſſerung der Herbſtweide auf Wieſen für die Schafe durch das ihnen ſo angenehme fallende Laub — entſchuldigen zwar das Daſeyn der Bäume auf Wieſenflächen, aber der Grasbau wird dadurch mehr gehindert, als befördert. Die Wieſen würden auch auf der äuſſerſten Höhe im Freyen vieles, und dabey kräftigeres Gras tragen, wenn ihnen die Bäume von oben nicht Luft und Sonne, und von unten nicht ſo viele Kraft der Erde für ihre Grasſtöcke entzögen.

F. Wie

F. Wie oft kann man Wieſen mähen?

A. Einige dreimal, andere zweimal, und andere gar nur einmal; daher die Namen drei, zwei, und einſchürig. Die leztern heißen auch Jacobiwieſen, Herbſtwieſen, weil ihre Räumung bald nach Jacobi gegen den Herbſt geſchieht; und auch Pfingſtwieſen, wodurch die Zeit beſtimmt wird, wie lange ſie im Frühling, ihrem Grasbaue ganz unſchädlich, mit den Schafen betrieben werden, welches bis zu Ablauf des Maymonats, mithin bis gegen Pfingſten, geſchiehet. Die einhauigen ſind meiſtens die trocknen Wieſen; die gewäſſerten kann man zwei, dreimal hauen laſſen. Es laſſen ſich daher einſchürige Wieſen in zweiſchürige verwandeln, wenn man ſie von Zeit zu Zeit wäſſern kann und düngt.

F. Welche Wieſen haben den Vorzug, die ein- oder mehr ſchürigen?

A. Die einhauigen geben ein ſüßes, feineres Gras, aber ſie verintereſſiren ſich nicht ſoviel, als die andern.

F. Wann iſt die ſchicklichſte Zeit der Heuerndte?

A. Wenn die Gräſer zu blühen anfangen, dann bekommt man das zarteſte, wohlſchmeckendſte Heu; aber dann ſchwin-

det es auch beym Trocknen zuſammen; daher man warten muß, bis ſie abgeblüht haben. Wartet man länger: ſo werden viele Stengel zu hart.

F. Was geht mit dem abgemähten Graſe vor?

A. Man breitet es aus, harkt es gegen Abend in kleine Haufen zuſammen, wirft es den andern Tag wieder auseinander, und harkt es am Abend wieder zuſammen: damit fährt man fort, bis es trocken iſt; dann macht man große, hohe Haufen daraus.

F. Was iſt die Urſache dieſes Verfahrens?

A. Das Heu muß geſchwind trocknen und darf nicht naß werden, damit es eine ſchöne friſche Farbe behalte, und gut rieche. Bliebe es nun ausgebreitet: ſo würde es Nachts voll Thau werden, bliebe es in großen Haufen, ſo würde es ſobald nicht trocknen, oder es würde ſich erhitzen. Wenn es trocken iſt, muß man es vor aller Näſſe verwahren und bald einfahren, damit die Sonne ſeine Kraft nicht ausziehe. Sind die Wieſen feucht, ſo muß das Grummat (ſo nennt man das bey dem zweiten und dritten Abmähen erhaltene Gras) auf einen Grund von Reiſig und

Stroh gelegt werden, um die Feuchtigkeit abzuhalten und oben legt man Strohdecken darüber. — Verſchlemmtes Heu (ſo nennt man das bey dem erſten Abmähen erhaltene Gras) muß gewaſchen werden, damit der Schlamm, der Sand davon gehe; ſonſt bekommt das Vieh Krankheiten, ja ſtirbt daran. Faules Heu taugt nur auf den Miſt.

5. Wo bringt man das Heu unter?

A. Am beſten iſt es, es auf guten Böden einzulegen, nur muß es recht trocken ſeyn, damit es nicht verdirbt, ſich entzündet und das Haus anſteckt. Damit es ſeine in ſich habende Feuchtigkeit verliere, pflegt man es ſo einzulegen, daß die Luft durchziehen kann. Man banzet es demnach ſo ein, daß Röhren dazwiſchen bleiben; unten müſſen horizontale Communicationsröhren durch eingelegtes Reisholz oder auf andere Art gemacht werden. Was man nicht auf den Boden bringen kann, hebt man in einem Heuſchober auf, den man mit einem beweglichen Dache verſehen kann, um es herablaſſen und das Heu dadurch vor Regen und Thieren ſchützen zu können. Wo dieſe Schober nicht ſind, macht man Feimen aus dem Heu, wie bey dem Getreide. Unten wählt man einen trockenen Platz, auf welchen man

Reißig und darůber Stroh legt: nachher pakt man das Heu recht feſte auf einander in einen kegelfȯrmigen, abgeſtuzten Haufen, und oben darauf macht man ein Stroh- oder Schindeldach, damit die Feuchtigkeit nicht auf das Heu falle. So wie das Heu verbraucht wird, ſo růkt man das Dach nach und nach weiter herunter.

F. Wie můſſen die Weiden beſchaffen ſeyn und gehalten werden?

A. Sie můſſen, wenn man den Weidegang des Viehes nicht ganz abſchaffen will noch kann, nahe am Orte ſeyn, ſonſt geht das Vieh ſich můder und hungriger, als das Futter und die Ruhe es erquicken kȯnnen: auch verliert es viel Dung. Ferner muß in der Nähe der Weideplätze Waſſer zu Trånken: ſie můſſen im Freien ſeyn und nur hie und da einige Båume zur Zuflucht fůr das Vieh am Mittag haben. Die Weideplåtze im Holze taugen nichts: ſie ſind dem Holze und bisweilen auch dem Viehe ſchådlich. Sie důrfen nur ſtůkweiſe abgehůtet werden, damit die gehegten Stůcke wieder nachwachſen kȯnnen. Triebe man ůberdies allerlei Vieh auf den ganzen Platz: ſo wůrde alles abgefreſſen und vieles gute Gras verloren gehen, das von dem Vieh nicht gefreſſen

wird, wenn es mit dem Unrathe des andern befallen iſt.

F. So darf alſo nicht alles Vieh auf eine Weide getrieben werden?

A. Nein; Schafweiden z. B. ſind in Anſehung der Ingredienzien ganz von den andern verſchieden; man ſollte alſo die Schafe nicht auf die andern Weiden treiben. Ziegen, deren gewöhnlich wenige ſind, und Schweine treibt man auf eine Weide. Die Gånſe můſſen ihre eigene Weide haben, weil ihr Unrath ſehr beiſſend iſt.

F. Wie lange dürfen die Wieſen behůtet werden?

A. Dies låßt ſich nicht beſtimmt angeben. Im Allgemeinen kann man nur ſagen, daß es nicht zu weit in den Frühling hinein geſchehen darf. Denn die Schådlichkeit einer zu langen Frühlingsweide auf Wieſen kann gar nicht geläugnet werden. Indeſſen werden Verſuche mehrerer Jahre mit Abkürzung dieſer Weide, in kalten und warmen Gegenden, das Ziel derſelben in jeder Gegend ſichrer beſtimmen, als der alte Kalender, nach welchem ſie um zehen Tage zurükgeſezt werden müßten. Der Nutzen der Frühlingsweide iſt in der Natur der Sache gegründet. Es fragt

ſich nur: wie weit die Weidebenutzung in jeder Gegend gehen könne, ohne damit dem Heugewinn merklichen Abbruch zu thun? Darüber entſcheidet unfehlbar an jedem Orte am ſicherſten die Vergleichung einer früh gehegten und einer neben ihr ſpät betriebenen Wieſe; nur iſt eine ein- und zweijährige Probe nicht entſcheidend genug. Die Vernichtung junger Graspflanzen auf Wieſen durch Spatweide im Frühling möchte doch wohl nicht ſo bedeutend ſeyn, da nicht nur die mehreſten Grasarten auf Wieſen perenniren, ſich durch Wurzeln und Nebenzweige fortpflanzen, ſondern bey gedeihlicher Witterung alle Raſengewächſe das um ſie ledige Terrain ſo überziehen, daß Zwiſchenraum unter Grasſtöcken auf Wieſen, die nicht ganz ſumpfig oder dürre ſind, nie angetroffen wird; welches alles die aller Orten befindlichen Weideplätze, wo nie einiger Samen reifen und ausfallen kann, ſo ſicher, als früh gemähete Wieſen erweiſen, da dieſe im Grummetertrag, wenn auch nie das Heugras auf ihnen zur Reife kommen kann, vor allen ſpät gehauenen Wieſen einen ganz ausgezeichneten Vorzug haben. Dreiſchürige Gärten und Wieſen, wo nie an Samenreife zu denken iſt, ſtehen ganz der Fortpflanzung durch Samen mit ihrem jährlich ſo dichten Graſe entgegen. — Jeder

der Gegend ſollte alſo die ihr erſprießliche Grenze der Frühlingsweide abgezeichnet werden. So dürfen in einigen die Auwieſen nur bis zum 23ſten April, höher gelegene bis zum 1ſten May betrieben werden.

F. Alſo kann die Einſchränkung der ſpäten Frühjahrshütung auf Wieſen für kein Mittel wider Futtermangel angeſehen werden?

A. Wenigſtens nicht für ein allgemeines und ſicheres. Unmöglich wird der glüklichſte Heubau jährlich mit den reichſten Grummetärndten in großen und kleinen Auen das Futterbedürfniß für das an ſie nur zunächſt angränzende Getreideland ganz gewähren; noch weniger wird mit dieſer Einſchränkung den entferntern größern Gegenden, wo Wieſewachs unbedeutend iſt, gerathen ſeyn. Dieſen leztern kann man nur Futterkräuter, grün und getroknet, bey ihren wenigen Gräſern, als Hülfsmittel zur nöthigen Fütterung ſtatt mehrerer Wieſenbeſchränkung empfehlen. Der jährliche Anbau in der Brache zu Sommer- und Winterfutter iſt unſicher und vielen Zufällen ausgeſezt. Der Grasbau auf Wieſen wird ſo oft durch Fröſte und Dürre im Frühling, durch Sommerhitze, auch auf gehegten Plätzen ſehr

weit zurükgebracht; ausgetretene Bäche und Flüſſe, naſſe Heu- und Grummetärndten haben von nicht wenigen Wieſen ihren Beſitzern oft nicht mehr Futterertrag in einem Jahre nehmen laſſen, als den das Weidevieh im Frühling und im Herbſt genoſſen hat: mithin iſt wohl durch ökonomiſche Speculation kein einziges ſicheres Mittel wider Futtermangel auszufinden.

F. Giebt es nicht auch den Wieſen und Weiden ſchädliche Gewächſe oder Wieſenunkräuter?

A. Ja; dergleichen ſind 1) diejenigen, die zu holzig ſind, z. B. der Kandelwiſch (Equiſetum arvenſe); dieſe ſchmecken im Durchſchnitte dem Viehe nicht. 2) Die ſtachlicht ſind, z. B. die Ackerhauhechel (Ononis arvenſis); denn dieſe kann es nicht freſſen. Die Haberdiſtel (Serratula arvenſis) frißt es, geſtampft; die Wieſendiſteln aber ſind allemal ſchädlich, ja ſie können tödlich werden, wenn die Stacheln im Maule oder Leibe bleiben und eine Entzündung verurſachen. 3) Die allzu ſcharf und gewürzhaft ſind, z. B. die Sumpfwolfsmilch (Euphorbia paluſtris) iſt ſehr ſcharf und wird vom Vieh ſtehen gelaſſen; die Zeitloſe (Colchicum autumnale) iſt ebenfalls ſcharf, ſo auch manche Ranunkeln. Dieſe Kräuter werden dem Vieh

zum Gift. Zwar frißt es die betäubenden Giftpflanzen nicht; aber an die ſcharfen geht es manchmal, wenn es den Platz noch nicht kennt; denn auch das Vieh erlangt eine Kenntniß. Gewürzhafte Pflanzen können, wenn ſie anfangen zu blühen, dem Vieh wohl gut ſeyn; aber im Frühjahr, wenn ſie gar zu kräftig ſind, werden ſie ſchädlich. 4) Die der Milch oder dem Fleiſch einen übeln Geſchmak geben. Dahin gehören der Wieſenknoblauch (Allium anguloſum) u. a. Auch der Kuhbülz oder Löcherſchwamm (Boletus ovinus) verdirbt die Milch. 5) Die allzu ſehr wuchern, um ſich greifen und andere Gewächſe verdrängen, das erſte durch die Wurzeln, das andere durch die Aeſte, Zweige, Blätter z. B. der Wegerich (Plantago) drükt ſeine Blätter zu dicht an die Erde und benimmt beſſern Gewächſen den Platz.

F. Iſt nicht auch das Moos auf den Wieſen ſchädlich?

A. Ja wohl, in ſo weit es das Vieh nicht füttert. Man darf aber nur den Grund der Wieſen verbeſſern, ſo geht es von ſelbſt weg; es wächſt nur da, wo ſonſt nichts ſteht. Doch iſt der Mangel an Nahrung für gute Gräſer nicht allein die Urſache des Mooſes auf Grasplätzen, ſon-

ſondern Kälte, Mangel an Luft und Sonne bey zu dichten Bäumen auf Wieſen und Grasplätzen, wenn über dieſes auf ihnen das abgefallene Laub im Herbſte nicht abgeräumt oder von weidenden Heerden aufgezehrt wird, ſondern unter dicker Lage gerade die edelſten Grasſtöcke zur Fäulniß bringt.

F. Welches ſind die den Wieſen und Weiden ſchädlichen Thiere?

A. Das große Vieh, die Maulwürfe, die Grasraupe (Phalaena graminis), die aber nur bisweilen in Schweden vorkommt, und die Ameiſen. Leztere ſind in ſo fern ſchädlich, als ſie die Wieſen uneben machen. Ihre Haufen kann man mit ſchweren Walzen eben machen oder mit Schaufeln aus einander werfen laſſen. Die Maulwürfe thun auch nur dadurch Schaden, daß ſie da, wo ſie durchbohren, die Erde aufwerfen und ſie dadurch uneben machen. Gewächſe freſſen ſie nicht, ſondern nur Gewürme.

F. Aber vertritt das Aufwühlen der Wieſen nicht die Stelle des Umpflügens?

A. Keineswegs; denn es geſchieht ja nur an einigen Orten; und dieſe Haufen, die ſie aufwerfen, ſind gerade am nachtheiligſten; denn da wuchern meiſtens Unkräuter; man muß ſie daher einebnen, wozu

zu man ein eigenes Inſtrument hat. Die Maulwürfe ſelbſt fängt man in Maulwurfsfallen, die aus einer Feder von Eiſen beſtehen, welche an beiden Enden ein paar halbe Monde hat, in die ein eiſerner Teller eingeſpannt wird, der die Monde von einander hält, und der eingeſtoſſen werden muß, wo dann die Luftröhre ſogleich eingefangen und der Maulwurf erſtikt wird. Man ſtellt dieſer Fallen zwei in die Röhre des Maulwurfs. Auf Wieſen, die Ueberſchwemmungen ausgeſezt ſind, findet man die Maulwürfe ſelten.

F. Wie nach iſt das groſze Vieh den Wieſen ſchädlich?

A. Wenn es zur unrechten Zeit darauf getrieben wird. Im Frühjahre verbeißt es die Grasſtöcke, zieht ſie heraus, und hindert ſie im Wachsthum: im Herbſte macht es die Wieſe uneben; der Unrath auf derſelben iſt keine gute ſchikliche Düngung: er verbrennt gemeiniglich die Gewächſe; auch niſten Gewürme, Ameiſen darunter.

Vierter Abſchnitt.

Von Gartenkräutern.

Frage:
Was verſteht man unter Gartenkräutern?

Antwort:
Diejenigen Pflanzen, die in kleinern Quantitäten gezogen werden; es müſſen nicht gerade eßbare Vegetabilien ſeyn; denn wir haben auch Blumen⸗ Luſt⸗ Grasgärten. Manche dieſer Gewächſe, die wir in Gärten ziehen, können auch auf dem Felde gebaut werden, wenn man Ackerland genug und ſtarken Abſatz hat; ſo wird z. B. der Kohl, der Anis häufig auf dem Felde gezogen.

F. Wie unterſcheiden ſich denn alſo der Ackerbau und der Gartenbau von einander?

A. Hauptſächlich durch die Inſtrumenten und durch die Quantität; dann aber auch durch gewiſſe Arten von Gewächſen. Beide werden nach einerley Grundſätzen betrieben, nur nicht mit einerley Inſtrumen-

ten und einerlei Bequemlichkeit. Einem Garten nämlich kann man die Eigenſchaften, die ein gutes Land haben muß, leichter geben, als einem Ackerland. Die größere Leichtigkeit, einen Garten in beſſern Stand zu bringen und zu erhalten, rührt daher, weil ein Garten gemeiniglich von geringerer Größe, als ein Acker iſt, und weil man ſich ſolcher Inſtrumenten bedient, die die Arbeit erleichtern, weit vollkommner wirken, obwohl ſie mehr Zeit erfordern.

F. Iſt es rathſam, ſich ſtark auf Gartenbau zu legen?

A. Auſſer dem Falle, da ein ſehr ſtarker Verkauf der Küchengewächſe und des Obſtes in der Nähe gewiß zu erwarten iſt, bleibt es allemal um ſo mehr ökonomiſche Klugheit, den Gartenbau blos auf das Bedürfniß des eigenen häuslichen Verbrauchs einzuſchränken, da die Kultur der Obſt- und Küchengärten weit mehr Arbeit und Koſten, als der Ackerbau erfordert. Für einen mit 400 Acker verſehenen Haushalt ſind alsdann 4, höchſtens 6 Morgen Gartenland vollkommen hinreichend. Für den Beſitzer eines kleinen oder mittelmäſſigen Gutes iſt indeſſen der Nutzen des Gartenbaues beträchtlich, wenn Abſatz davon gemacht werden kann; aber für den Beſitzer groſser Güter, für Domänengüter

iſt

iſt er ein unerheblicher Gegenſtand; er verintereſſirt ſich nicht; er erfordert mehr Aufwand, als er abwirft. Da muß er alſo in der Regel nicht weiter getrieben werden, als zur Befriedigung eigener Bedürfniſſe. Doch können unter beſondern Umſtänden auch bey einem großen Gute Gärten gehalten werden, z. B. zum Vergnügen, welches aber nur nicht zu theuer erkauft werden, nicht zu viel koſten muß.

F. Was verſteht man eigentlich unter einem Garten?

A. Einen mit einem Zaun oder einer Mauer, oder einer Wand, oder einer Reihe Palliſaden u. dergl. eingeſchloſſenen Platz, worauf Pflanzen in kleinen Quantitäten zum Nutzen und Vergnügen gezogen werden. Die Befriedigung macht den Garten zum Garten, nicht das Gartenrecht, vermöge deſſen der Beſitzer damit thun darf, was er will; denn es giebt auch Aecker, die Gartenrecht haben, d. h. die ihrem Beſitzer völlig zu ſeiner Diſpoſition und gleichwohl keine Gärten ſind: Dieſen fehlt nichts, um Gärten zu ſeyn, als der Zaun. Die Gärten nun haben verſchiedene Benennungen, je nachdem ſie für gewiſſe Arten von Pflanzen oder Thieren beſtimmt ſind. So giebt es z. B. Küchengärten, Baum- und Obſtgärten,

gärten, Weingärten, Hopfengärten, Grasgärten, Luſt- und Blumengärten; Bienengärten, mit Gewächſen, welche die Bienen nähren ſollen, Maulbeergärten zur Unterhaltung der Seidenraupen.

F. Iſt es vortheilhaft, Hecken um die Gärten zu ziehen?

A. Wenn Platz genug dazu da iſt, und wenn eine lebendige Hecke den Menſchen oder Thieren, welche eindringen könnten, genugſam zu widerſtehen im Stande iſt: dann geſchieht es mit Vortheil. Sie brauchen aber Platz unten im Boden (in der Erde) und in der Luft: doch kann man manche gut flechten, daß ſie wenig Platz einnehmen. Am beßten dienen die Hecken, um Gärten von einander zu unterſcheiden, um die Nachbarn, von welchen man nichts zu befürchten hat, abzuſondern. Gegen Gewalt ſind freilich Palliſadenwände oder gar Mauern beſſer. In Hecken iſt ein Dieb leicht im Stande ein Loch zu machen.

F. Worauf kommt es bey der Anlegung einer Hecke an?

A. Man muß die ſchiklichſten Gewächſe dazu wählen. Eine Hecke ſoll einer nicht allzugroßen Gewalt widerſtehen; den erſten Anfall des Viehes, auch wohl nur ſolche menſchliche Gewalt abhalten, die nicht

ſtark und von langer Wirkung iſt. Dazu gehört hauptſächlich, daß die Hecke unten ſo dicht bleibe als oben, weil ſie ſonſt nicht Widerſtand genug thut, wenn z. B. ein Schwein einbrechen will. Deßwegen ſchiken ſich die Nadelhölzer nicht gut zu Heckengewächſen weil ſie den Fehler haben, daß ſie unten immer mehr dünne werden, und nur in den Stamm wachſen. Auch Gewächſe, welche brüchig ſind, taugen nicht dazu; weil ſie nicht genug Widerſtand thun: eben ſo wenig zärtliche Gewächſe, die viel Pflege und Wartung erfordern, die in kalten Wintern leicht abſtehen. Man muß ferner Gewächſe dazu nehmen, welche das Beſchneiden vertragen können. Die Nadelhölzer verbluten ſich gerne, wenn man die Scheere bey ihnen gebraucht. Sie müſſen endlich geſchwind wachſen, weil ſonſt die Befriedigung nicht geſchwind hoch genug wird, um ſich auf ſie verlaſſen zu können.

F. Man hat hohe Hecken, die Mannshoch gehalten werden, und niedere, die nur etwa halb ſo hoch ſind; wozu dienen die letztern?

A. Theils die Quartiere in einem etwas großen Garten einigermaſſen zu befriedigen, daher ſie ſtark genug ſeyn müſſen, ein Schwein, einen Hund u. ſ. w. abzu-

hal-

halten, welche ſich einen Weg dadurch machen wollen; theils zur Einfaſſung der Beete, um mehr Mannichfaltigkeit in den Garten zu bringen; auch wohl um die Früchte der Hecken zu genießen, z. B. von Stachelbeeren, Johannisbeeren. Die hohen werden auch bisweilen mehr um des Schattens als der Feſtigkeit willen unterhalten: daher manchmal die lebendigen Wände in Gärten, die zugleich auch zur Feſtigkeit dienen können, wenn ſie einigermaßen ein Alter haben, daß die Stämme ſtark genug ſind.

F. Welches ſind für unſere Gegenden die nüzlichſten Stauden zu Hecken?

A. Der Weißdorn (Crataegus oxyacantha), der Hollunder oder Flieder (Sambucus nigra) und die Birke (Betula alba). Der Weisdorn wird bey uns häufig zu Hecken gezogen, und iſt auch eines der vorzüglichſten Heckengewächſe. Er hat artige eingeſchnittene Blätter und trägt im Frühjahr ziemlich große weiße Blumen, und dann rothe Beeren, die man den Vögeln überläßt; aber auch zu Brantwein nützen kann. Er kommt auch im Sande fort; am beſten artet er in etwas ſtarkem Boden, auch in ſteinigem Erdreich: auch der ſcharlachrothe Hagedorn (Cr. coccinea), ein amerikaniſches

ſches Gewächs, das unſerer Kälte gut widerſteht, ſchikt ſich gut zu Hecken. Der ſchwarze Hollunder bringt ſchwarze Beeren, die man theils roh ißt, theils zu einer Art von Muß kocht, welches zum Eſſen und zum Arzneygebrauche dient. Er giebt, ſo wie der Hirſchhollunder (Viburnum opulus) der fade rothe Beeren hat, und der gemeine Flieder oder ſpaniſche Hollunder (Syringa vulgaris), ein perſiſches Gewächs, das bey uns gut fortkommt, nicht, die vorzüglichſten Hecken: ſie werden unten gerne dünne und ſpröde, wenn ſie Gewalt leiden; und machen daher nöthig, daß man immer Acht auf ſie gebe. Der ſpaniſche Hollunder hat wegen der Blüthen; der ſchwarze wegen der Beeren Anfälle von den Vorübergehenden auszuſtehen. Die Birken ſind ſchon weniger zu Hecken gut, als der Weißdorn; ſie wachſen nicht ſo gar geſchwind, und man muß alſo im Anfange noch eine anderweitige Befriedigung um den Platz machen. Leichter wachſen die Erlen.

F. Werden nicht auch allerlei Arten von Weiden (Salices) und der Schwarz- oder Schlehendorn (Prunus ſpinoſa) zu Hecken gebraucht?

A. Ja, die erſtern aber mehr in feuchtem Boden. Sie geben nicht die beſten Hecken; doch ſind einige, die zähe ſind, ganz

ganz gut dazu. Der Schwarzdorn hat das Unangenehme, daß er mit den Wurzeln in den Garten hineinlauft, und alſo als ein Unkraut anzuſehen iſt. — Auch der Berberisbeerenſtrauch (Berberis vulgaris), welcher dichte und anmuthige Hecken giebt; der Kreuzdorn (Rhamnus catharticus), die Roſen, inſonderheit die gewöhnliche wilde Roſe (Roſa canina), die die vortreflichſten Hecken geben, der Masholder (Acer campeſtre) u. a. ſind gewöhnliche Heckengewächſe.

F. Welche Gewächſe ſchicken ſich zu Hecken, die zur Einfaſſung oder zur Luſt dienen, oder in dem Garten Schutz geben ſollen?

A. Hainbüche, Rainweide, wilder Jaſmin, Spindelbaum, Zaunkirſchen, Buchs u. a. Die Hain- oder Hagenbüchen (Carpinus betulus) geben gute Wände zu Bogengängen, wachſen aber nicht ſo geſchwinde, daß man einen Garten von auſſen damit umzäunen könnte. Dieſes Gewächs wächſt mehr als Strauch, denn als Baum. Er vereinigt gern ſeine Aeſte mit einander. Wenn der Wind ſie nämlich ſchüttelt und ſie ſich einander berühren: ſo reibt ſich ihre Rinde ab; ſie wachſen dann zuſammen und machen die Hecke um deſto dichter.

dichter. Die Rainweide (Liguſtrum vulgare) iſt kein beráchtliches Heckengewächs; doch taugt es zu Luſthecken. Der wilde Jaſmin oder die Kandelblüthe (Philadelphus coronarius) giebt auch eine gut ausſehende und angenehm riechende Hecke. Vom Spindelbaum (Evonymus europaeus), deſſen Früchte roth, die Samenkörner pomeranzenförmig ſind, und von deſſen Holz die Späne einen Eckel erwecken, zieht man auch dauerhafte, ſtarke Hecken. Die Hecken von Zaunkirſchen (Lonicera xyloſteum) thun ebenfalls einen ziemlichen Widerſtand; auch die von Je länger, je lieber (Lon. Caprifolium), die zugleich einen vortreflichen Geruch verbreiten. Der hochwachſende Buchsbaum (Buxus ſempervirens, arboreſcens) giebt niedrige Hecken, die gut ausſehen, aber keinen Schutz gewähren. Der Sibiriſche Boksbart (Spiraca ſalicifolia), die auch in Deutſchland wächſt, ſchikt ſich gleichfalls zu Hecken recht gut; ſeine ſchönen blaßroſenfarbigen Blumen fallen gut ins Auge. Noch mehrere Spierſtauden (Spiraeae) möchten die nämlichen Dienſte leiſten. Der Sibiriſche Erbſenbaum (Robenia Caragana), der die Höhe eines Kirſchbaums erreicht, iſt auch ſehr gut; nur muß man ihn wohl beſchneiden. Im Frühjahre

bringt

bringt er viele gelbe Blumen hervor, die wohl in das Auge fallen. Der Samen und die abgeſchnittenen Blätter ſind ein Futter fürs Vieh. Er kommt faſt in allen Arten des Bodens fort; nur Schade, daß man ihn nicht genug verwahren kann, da er nicht gerne Samen bey uns bringt. Auch die amerikaniſche hohe Robinie, die weiſſe, aber viel ſchönere und größere Blumen hat, läßt ſich gut nützen. Ferner können die Vogelkirſche (Prunus avium) und der Vogelbeerbaum oder die Ebreſche (Sorbus aucuparia) zu Hecken gebraucht werden. Der ſtachlichte Genſter (Ulex europaeus) und die Hülſen (Ilex aquifolium) geben bloſſe Luſthecken, die treflich ausſehen; die großen ſtachlichten Blätter glänzen wie lakirte. Die Hülſe heißt auch Stechpalme, weil man ſie in Anſehung der Schönheit damit vergleichen zu können ſich einbildete. Die Hecken davon widerſtehen gut, auch äuſſerlich um einen Garten herum: denn ſie wachſen ſehr hoch; nur werden ſie leicht unten dünne. Der Genſter wird nicht hoch genug.

F. Legt man nicht auch Hecken von Gewächſen an, die eßbare Früchte liefern?

A. Ja wohl; man nennt ſolche Hecken Fruchthecken, und ſie ſind in man-

mancher Abſicht vorzüglich. Denn auſſerdem, daß ſie nuzbar ſind, iſt auch ihr Anſehen bey allen gut; und wenn man auch noch Quitten, Aepfel und Birnen hinzuthut: ſo hat man einen ſehr angenehmen Anblick zu erwarten. Doch muß man, wenn man ſie des guten Anſehens wegen anlegt, auf großen Gewinn der Früchte Verzicht thun: denn, um ſie ſchön zu erhalten, müſſen die Augen weggeſchnitten werden, wenn ſie dem Anſehen entgegen ſind. Hat man hingegen die Abſicht, viel Obſt davon einzuärndten: ſo iſt es nöthig, die Schönheit zu vernachläßigen oder nur als Nebenſache zu betrachten. Als Befriedigung um einen Garten kann man ſie niemals brauchen: denn die Vorübergehenden würden die Hecken beſchädigen, um die Früchte zu erlangen; inwendig im Garten ſind ſie aber werth, angelegt zu werden.

F. Was nimmt man gewöhnlich für Gewächſe dazu?

A. Haſelnußſtauden, Sauerdorn, Stachelbeer, Johannisbeer- und Hohlbeerſtauden.

F. Wie verfährt man bey der Anlegung der Hecken?

A. Man hat dabey, ſonderlich bey der Anlegung der Hecken von auſſenher folgende Regeln zu beobachten. Man läßt

läßt auf dem Platze, wo die Hecke angelegt werden ſoll, im Herbſte einen Graben ziehen, der anderthalb Fuß breit und zwei Fuß tief ſeyn kann. Die Erde wird auf einer Seite aufgeworfen: und dies verrichtet man darum im Herbſte, damit die Erde durch die Einwirkung der Winterwitterung milder und zur Annahme der Wurzeln geſchikter werde. Im Frühjahre werden die Stämmchen (die von einem Daumen dik, ſchlagen am beſten an), welche Wurzeln haben und daher ausgehoben, nicht ausgeriſſen werden müſſen, vermittelſt der nun milden Erde, wozu man Gaſſenkoth, Miſt und gute Erde miſchen kann, damit die Heckenſtämme beſſer fortkommen, eingepflanzt. Man muß ſie aber nicht blos in die Erde ſtecken, ſondern dieſe, welche die Wurzeln berühren muß, feſt an ſie antreten. Sind ſie gepflanzt: ſo iſt nöthig, darauf zu ſehen, daß die Erde nie zu trocken werde. Iſt ein trokener Sommer: ſo muß man ſie folglich begießen. Im zweiten Sommer iſts ſchon unnöthig. Quecken und andere Gewächſe dürfen ſich nicht einflechten; ſonſt rauben ſie den Wurzeln die Nahrung. Im Anfange muß man die Hecken da, wo das Vieh vorbeygeht, bewahren; an welchen Stellen die lebendigen Hecken überhaupt nicht gut ſind. Kann

man die Aeſte in einander flechten, z. B. von Roſen, von Weisdorn: ſo thut man dieſes im zweiten und dritten Frühlinge. Bey den Roſen kann man auch die Spitze der Stämme und Aeſte in die Erde ſtecken: dann bekommen ſie zwei Wurzeln, und es giebt dichte und feſte Hecken. Man ſezt auch alle zwanzig Schuhe einen hochſtämmigen Baum in die Hecke, wenn das Oertliche (das Locale) es erlaubt: dies giebt ein überaus gutes Anſehen. Die Stämmchen werden nach Beſchaffenheit der Menge ihrer Wurzeln und ihres geſchwinden Wuchſes bald enger und dichter, bald weiter eingeſezt; — im Allgemeinen nicht leicht über einen Schuh weit von einander.

F. Welche Pflanzen werden dem Wachsthum der Hecken hinderlich?

A. Diejenigen, welche gern in ihnen wuchern, weit umher kriechende Wurzeln haben, und die Hecken umwinden und überziehen; dergleichen die Quecken ſind, welche auch hier ein ſchlimmes Unkraut ſind und die Hecken gar ſehr mitnehmen: ſo auch verſchiedene Arten von wildem Haber und andere Gräſer; ferner die Zaun- oder Gichtrübe (Bryonia alba), welche nicht nur den Wurzeln die Nahrung, ſondern auch den Zweigen die Luft, die Sonne

nimmt, ſo daß ſie erſticken müſſen; der wilde Hopfen, der eben ſo ſchädlich iſt; die weiſſe Waldwinde (Convolvulus ſepium), die nicht ſo viel Schaden thut, aber ſich doch nicht allzuſehr ausbreiten darf; die Alfranken oder das Bitterſüß (Solanum dulcamara), ein an feuchten Orten nachtheiliges Gewächs.

F. Sind die lebendigen oder todten Befriedigungen beſſer?

A. Die todten ſind zum Theil vergänglicher, wenigſtens koſtbarer z. B. ſchon eine Breter⸗ eine Palliſadenwand. Man kann aber in manchen Fällen keine andere, als todte anbringen, da nämlich, wo ein Garten nicht tief genug Erde hat, wo er auf einem felſigten Erdreich angelegt iſt: ferner ſind ſie auch da nöthig, wo die lebendigen nicht genug Sicherheit geben. Und iſt ein Garten nicht groß genug: ſo iſt ein Zaun von dürrem Reiſſig, von Bretern, Palliſaden auch beſſer, weil ſie weniger Platz wegnehmen.

F. Welch einen Werth haben die verſchiedenen Arten der todten Befriedigungen gegen einander?

A. Die dauerhafteſten ſind die Mauern; hiernächſt folgen diejenigen, die von Palliſaden oder ſtarken Stämmen gemacht werden; dann die Breterwände, zumal, wenn

wenn hin und wieder ein gemauerter Pfeiler iſt; dann die Staketen. Die ſchlechteſten ſind die von trokenem Reisholz, das bald verfault. Anſtatt der ſteinernen Einfaſſungen kann man in Gegenden, wo es viel Lehm und Thon giebt, Wellerwände machen mit einem kleinen Dache von Schindeln oder Ziegeln, und ſie auſſen mit Kalk überziehen; freylich vorausgeſezt, daß der Landesherr nicht die Befugniß ſich anmaßt, den Salpeter von ſolchen Wänden, die nicht mit Kalk beſtrichen ſind, abzukratzen, wovon ſie umfallen.

F. Welches ſind die vornehmſten Gartengeräthe?

A. 1) Grabſcheide zum Umgraben, 2) Karſten zum Aushacken, ohne die ganze Erde umzuarbeiten; 3) Hacken, um die Erde damit umzuhacken, ſie aufzulockern; 4) Harken oder Rechen, um theils die Erde klar zu machen, die Klöße zu zerdrücken, theils um die geſäeten Samen unterzubringen; 5) Erdſiebe, ſowohl große, die ſchräg an eine Mauer, oder an einen vorgeſteckten Pflock gelehnt werden, wodurch man die feinere Erde von der gröbern abſondert, als Drathſiebe, die man mit der Hand regiert; 6) die Gartenſchnur, das Lineal des Gärtners; 7) die Pflanzer, womit die Löcher zu den Pflanzen in die

Erde gemacht werden; 8) die Sprengkannen zum Gieſſen, aus welchen man theils einen ſtarken Strom, theils einen ſubtilen Staubregen gieſſen kann, lezteres vermittelſt der Sprengtrichter, deren man verſchiedene haben muß, mit weitern und engern Löchern, um den Gewächſen, z. B. die erſt aufgehen, einen zarten Regen geben zu können; 9) gläſerne Glocken, entweder in glockenförmiger Geſtalt, dergleichen in Glashütten zubereitet werden; oder gemacht, wie die Laternen aus flachen Glastafeln. Sie werden auf die zärtern Pflanzen geſezt, um ihnen mehr Wärme zu geben. Man hat weiße und grüne; die erſten ſind beſſer: gar zu dünne dürfen ſie auch nicht ſeyn; 10) Decken, um theils den Gewächſen Schatten, theils Wärme zu geben. Sie werden mit Bindfaden zuſammengeflochten; ein Gärtner muß ſie ſelbſt zu machen verſtehen. 11) Bohnenſtangen, 12) Aeſche oder Blumenſcherben, Blumenſtöcke. 13) Gartenmeſſer u. a.

F. Wie groß ſoll man einen anzulegenden Küchengarten machen?

A. Nur ſo groß, als ihn das eigene Bedürfniß für die Wirthſchaft und die Leichtigkeit des Abſatzes erfordert. Iſt die Familie groß, die Oekonomie weitläuftig: ſo muß der Küchengarten größer, als auſſerdem

ſerdem, ſeyn. Liegt das Gut in einer Gegend, wo man leicht in benachbarte Städte vieles verkaufen kann: ſo iſt es unter ſonſt gleichen Umſtänden auch gut, ihn groß anzulegen. Bey großen Gütern verintereſſiren ſich große Gärten ſelten ſonderlich; denn ſie brauchen mehr Bearbeitung und Düngung als das Feld, ferner viele Perſonen, Gärtner, Handlanger, Taglöhner, die alle Geld koſten. Auch kann man den Mangel eines großen Küchengartens erſetzen; denn man kann auf dem Felde da, wo man nicht durch Servituten eingeſchränkt iſt, allerlei Gartengewächſe ziehen.

5. Worauf hat man bey der Wahl eines Platzes zu einem Küchengarten zu ſehen?

A. 1) Er muß einen guten Boden haben; wenigſtens iſt es gut, wenn man einen ſolchen auswählen kann, weil es Koſten macht, den ſchlechten zu verbeſſern. 2) Er muß Waſſer haben, welches zum Begieſſen unentbehrlich iſt. Daher iſts rathſam, den Garten an Teichen, Flüſſen anzulegen; doch muß die Nachbarſchaft des Waſſers auch nicht ſchädlich werden. Der Fluß muß z. B. das Gartenland nicht überſchwemmen; daher dieſes hoch genug liegen, und mit einer Mauer verſehen

ſehen ſeyn muß, weil das Erdreich da leicht einfällt, wo Flüſſe zuweilen austreten. Wenn man den Garten nicht am Waſſer anlegen kann: ſo müſſen im Garten ein oder mehrere Brunnen gegraben werden, obgleich das Brunnenwaſſer nicht das beſte iſt. — In ſo fern der Garten auch zum Vergnügen mit gebraucht werden kann: ſo iſts gut, ihn 3) wo möglich, ſo anzulegen, daß die umliegende Gegend das Vergnügen erhöht.

F. Wie muß der Boden beſchaffen ſeyn?

A. Da man bey dem Gartenbau nach eben den Grundſätzen verfährt, die man bey dem Ackerbau befolgt: ſo muß der Gartenboden dieſelben Eigenſchaften haben, die ein gutes Ackerland haben ſoll. Er muß nämlich 1) eine dem Wachsthum der Gartengewächſe vortheilhafte Conſiſtenz (Zuſammenhang) haben, nicht zu derb und nicht zu locker ſeyn. Iſt das Land ſchwer: ſo muß man es auf die Auflockerung; in einem zu loſen Sande aber auf mehrere Befeſtigung antragen. Die Auflockerung muß ſoweit gehen, als die Wurzeln der Gewächſe reichen: hier iſt ein Unterſchied vom Ackerbau. 2) Muß auch das Gartenland Nahrung genug für die Pflanzen haben; wo ſie fehlt, muß man dafür ſorgen. 3) Muß der Boden rein vom Unkraute

kraute ſeyn. — So muß der Platz den man zu einem Garten anlegen will, beſchaffen ſeyn und zugerichtet werden, wenn er einen guten Garten abgeben ſoll.

F. Wie geſchieht die Auflockerung des Bodens?

A. Vermittelſt des Rigolens, des Umgrabens, der Beymiſchung anderer Erde und des Düngers.

F. Was heißt Rigolen?

A. Das heißt, einen Acker tiefer als einen Spatenſtich, 2 bis 3 Fuß tief, auch noch tiefer, umgraben. Dieſes Rigolen nimmt man vor, wenn ein Garten angelegt wird, um die Erde gleich ſo tief, als man ſie gebrauchen kann, umzuwühlen. Es wird auch in der Folge ſo oft wiederholt, als es nöthig iſt, um dem obern Erdreich durch die Ruhe neue Kräfte zu verſchaffen, und dem untern neue Lockerheit und Reinigkeit zu geben. Durchs Rigolen wird ein Garten in eine Art von Brache verſezt; die umgewandte Erde trägt dann nichts oder wenig, empfängt blos Fettigkeit: und das iſt die wahre Brache der Erde. Inzwiſchen wird ſie durch die ſich einziehende Fettigkeit, und die darauf ruhende Laſt nach und nach derbe; daher muß ſie wieder in die Höhe kommen, damit

mit zugleich die eingeſaugte Fettigkeit den Gewächſen wieder zu Statten kommt. Durchs Rigolen bringt man auch die Unkrautſamen herauf, die beym Umgraben in die Tiefe kommen, und ihre Kraft aufzugehen viele Jahre hindurch behalten.

F. Wie oft, und wann nimmt man dieſes Rigolen vor?

A. Es kommt ſehr auf die Beſchaffenheit der Erde und die Menge des Düngers an. Man kann es alle 3, 5, 10, 15 Jahre vornehmen, am beſten alle 5 bis 10 Jahre; und zwar beſſer im Herbſte als im Frühjahre, weil die heraufgebrachte Erde den Winter hindurch mehr Lockerheit erhalten kann.

F. Wie tief wird ein Garten umgegraben?

A. Das Umgraben geſchieht nur einen Fuß tief, und wird ſo oft vorgenommen, als man es zum Säen der Pflanzen, zur Ausrottung des Unkrauts und zur Unterbringung des Düngers nöthig erachtet.

F. Zu welcher Zeit nimmt man es vor?

A. Um den Dünger unterzubringen, im Herbſte; um das Unkraut unterzubringen, wenn daſſelbe bald blüht. Das giebt

zugleich Düngung, und man kann dann darauf ſäen.

F. Welche Erde miſcht man dem Boden bey, um ihn aufzulockern?

A. Man bedient ſich dazu hauptſächlich des Sandes; dadurch wird die Erde weniger zuſammenhängend. Der Erdſand taugt aber nicht hiezu: oder man muß ihn zwei Jahre an der Luft liegen laſſen; man nimmt lieber Flußſand. Dieſer iſt mürbe, zerfällt leicht und führt gewöhnlich eine Fettigkeit bey ſich. Auſſer dem Sande kann man Mergel oder ungelöſchten Kalk, entweder allein, brauchen, wenn das Erdreich trocken iſt; oder noch beſſer in Verbindung mit einer fetten Erde. Zwar iſt dieſes Verfahren beym Gartenbau nicht ſehr gewöhnlich, aber es iſt überaus nützlich.

F. Auch das Düngen mit Miſt hilft, den Erdboden aufzulockern?

A. Ja, wenn der Miſt ſeine gehörige Zeitigung hat. Dieſer verſchaft auch dem Boden die gehörige Nahrung, die er den Gewächſen wieder mittheilen kann. Auch Blätter und andere materielle Düngung, wozu man in Gruben geſammeltes Unkraut benutzen kann, machen ihn nahrhaft.

F. Wie giebt man dem Gartenlande Reinigkeit?

A. Durch öftere Umarbeitung deſſelben und Ausjätung des Unkrauts. Mit dem Umarbeiten oder Umgraben muß ſo lange gewartet werden, bis das Unkraut einigermaſſen in die Höhe gewachſen iſt. Wartet man, bis es geblüht hat: ſo iſts zu ſpät; denn da kommen ſchon wieder Samenkörner in die Erde. Das Umgraben muß auch bey einer ſchiklichen Witterung und mit ſchmalen Stichen geſchehen: und alle Wurzeln muß man herauswerfen, auf einen Haufen ſammeln und zu den vegetabiliſchen Abgängen in Gruben ſchütten; oder, wenn ſie nicht ſchädlich ſind, dem Rindvieh zu freſſen geben. — Man pflegt auch dadurch das Gartenland zu reinigen, daß man das aufgegangene Unkraut ausreiſſen, ausjäten läßt. Dabey müſſen aber die Nachbarn einander die Hände bieten: denn das Unkraut kann leicht aus einem Garten in den andern geweht werden. Ferner muß, um den Garten rein zu haben, das Geſäme gereinigt werden.

F. Was giebt man dem Gartenlande für eine Einrichtung?

A. Man theilt es, damit man zu jedem Fleck in dem Garten leicht kommen

könne, in Beete, denen man zur Erſparung des Platzes die Figur der Rechtecke giebt; und die, wenn der Garten groß iſt, in gewiſſe Quartiere oder Felder zuſammen vereiniget werden. Zwiſchen ihnen macht man Gänge, die nicht über einen Schuh breit seyn dürfen, weil ſonſt zu viel Land unbenützt liegen bleibt. Die Wege, die durch ein Quartier hindurchgehen und zu den kleinern Gängen führen, müſſen ſchon etwas breiter ſeyn; die Hauptgänge müſſen die meiſte Breite haben, die ſich nach der Größe des Gartens und den Bedürfniſſen des Beſitzers richtet.

F. Wie müſſen die Hauptgänge weiter beſchaffen ſeyn?

A. So, daß man einen feſten Tritt darauf hat. Wenn daher ein Garten einen ſandigen Boden hat: ſo muß man aufgraben und den Grund mit Leimen ausfüllen laſſen; ſonſt weicht der Sand aus. Nach einem Regen muß man ziemlich troknen Fußes gehen können; daher iſts gut, die Gänge mit Sand oder Kies auszuſchütten: die Gerberlohe iſt dazu nicht ſo tauglich; denn ſie wird ſelbſt leicht feucht. Man nimmt gerne einen weiſſen oder gelben Sand. Dieſer muß alsdann feſt gemacht werden. Zu dem Ende theilt man ihn gleichförmig aus, ſtößt ihn mit dem

Hand-

Handrammler ein, und befeſtigt ihn mit ſteinernen Walzen. Wenn die Hauptgänge mit Unkraut verunreinigt ſind: ſo muß es, vermittelſt eines ſcharfen Inſtruments, das durch ein Pferd bewegt wird, weggeſchaft; und ſo das gute Ausſehen erhalten werden.

F. Wann iſt es Zeit, die Beete umzugraben?

A. Im Herbſte und im Frühling; bey weder zu naſſer, noch zu dürrer Witterung. In beiden Fällen, bey Näſſe und Dürre, iſt es ſchwer umzugraben. Iſt der Boden feſte: ſo geht das Grabſcheid nicht wohl durch; iſt er naß: ſo bringt man es nur mit Mühe wieder heraus, und man hebt die Erde und das darinn ſtehende Waſſer auf, wodurch ſie feſter zuſammenhängt. Das Graben im Herbſte nimmt man vorzüglich dann vor, wenn man Gewächſe in das Land bringen will, welche in einem friſch gedüngten nicht gut fortkommen, z. B. die, die ſenkrechte Wurzeln haben.

F. Wie muß der Samen zum Ausſäen beſchaffen ſeyn? und wie behandelt man ihn?

A. So wie beym Feldbau, ſo muß auch hier der Samen der beſte von den beſten erſtblühenden Stöken jeder Art ſeyn,

die man dazu ausſucht und auszieht. Je ſpäter das Gewächs blüht, deſto leichter kann der Samen unvollkommen bleiben. Iſt er nicht reif: ſo geht er entweder gar nicht auf, oder er giebt kein gutes Gewächs. So mag der Brand und der Roſt bey einigen Gartengewächſen von der ſchlechten Beſchaffenheit des Samens herkommen. Nicht immer aber iſt der Samen, der zuerſt reif wird, der beſte; oft iſt er wurmſtichig. Man muß ihn troken einſammeln; denn wird er naß eingeſammelt: ſo läßt er ſich nicht gut troknen; und troknet man ihn nicht ganz aus: ſo verdirbt er und wird zum Aufkeimen untüchtig. Das verſteht ſich aber nur von großen Quantitäten; denn in kleinen kann man ihn leichter troknen. Oft muß man ihn in der Näſſe einſammeln, weil er ſonſt ausſpringt. Alle auswendig anklebende Feuchtigkeit muß davon kommen: er muß von allem Unrathe gereinigt werden. Bey manchen Pflanzen iſts viel beſſer, den Samen in den Samenkapſeln aufzuheben, wenn dieſe nicht zu ſaftig, und gehörig troken ſind; er hält ſich darinn länger, und zwar an einem luftigen trokenen Orte, weil der Samen immer noch einige Feuchtigkeit bey ſich behält und ſonſt leicht verſchimmeln, und ſeine aufkeimende Kraft verlieren könnte. Doch muß der Ort auch nicht zu troken ſeyn: weil der

Samen

Samen dann zu bald austroknet. Eben ſo wenig darf der Ort allzukalt ſeyn. Sämereien, die in großer Menge aufbewahrt werden, ſchüttet man auf den Boden, oder bindet ſie in Säcke von weitſchichtiger Leinwand und hängt ſie in die Mitte eines luftigen Zimmers frei auf, wo die Mäuſe auch nicht ſo leicht zukommen können. Kleinere Quantitäten von Samen kann man in nicht allzufeſt verſchloſſenen Schachteln, oder in Gläſern, mit einem durchlöcherten blechernen Dekel verwahren. Wenn man dieſe leztere Art der Behältniſſe wählt: ſo hat man auch den Vortheil, daß die Würmer nicht ſo leicht in den Samen kommen, die am Glaſe nicht hinauf können. So wird z. B. der diebiſche Bohrkäfer (Ptinus fur) der alles zerfrißt, auf dieſe Art ganz ausgeſchloſſen: denn das Weibchen hat keine Flügel. Nüſſe, Kaſtanien u. d. kann man füglich einen Winter hindurch im Keller aufheben, indem man ſie in reinen und troknen Flußſand eingräbt, der ſie vor Austroknung und vor Anziehung der zu ſtarken Feuchtigkeit im Keller bewahrt.

F. Wie lange bleibt denn ein Same gut?

A. Das iſt verſchieden: mancher nur bis ins zweite, dritte, vierte Jahr; mancher z. B. von Schottentragenden Gewächſen

ſen 7 bis 10 Jahre; mancher keimte, der nach 50 und mehr Jahren ausgeſäet wurde. Dieſe verſchiedene Zeit der Tauglichkeit eines Samens zu wiſſen, iſt gut, damit man nicht jeden Samen ohne Unterſchied deßwegen, weil er alt iſt, wegwerfe.

F. Soll man neuen Samen ausſäen?

A. Zu neuen nicht; am allerwenigſten darf man ihn in dem Jahre, in welchem er geſammelt iſt, wieder ausſäen.

F. Woher kommt es, daß manche Pflanzen ſo geſchwind in die Höhe wachſen und in Samen ſchieſſen?

A. Daher, wenn ſie zu dicke und im Schatten ſtehen, da ſie doch die Sonne lieben.

F. Was iſt beym Ausſäen des Samens zu bemerken?

A. Es muß nicht bey gar zu naſſer Witterung geſchehen. Denn iſt das Erdreich zu naß: ſo kann man die Samen nicht gehörig austheilen; ſie hängen ſich auch ſo ſehr an die Erde und verſchmieren ſich mit ihr, daß ſie nicht gerne aufgehen und nicht gehörig Wurzeln treiben können. Die Erde erſtickt ſie gleichſam; den jedes Samenkorn muß Luft haben. Die größern Samen werden geſteckt, die kleinern geſäet: über dieſe ſiebt man feine Erde her; jene legt man

man gerne nach der Schnur und bedeckt ſie leicht mit Erde, vermittelſt des Harkens. Beym Stecken kann man ihnen die erforderliche Tiefe beſſer geben als beym Säen.

F. Wie tief muß man den Samen unter die Erde bringen?

A. Dies muß man ſelbſt aus Erfahrung lernen. Kleine Samen dürfen nur flach unter die Oberfläche der Erde geſäet werden; größere leiden, daß ſie tiefer hinunterkommen; noch andere leiden kaum eine Bedeckung. Hiebey kommt auch viel auf die Beſchaffenheit des Erdreichs an. In einem feſten, zuſammenhängenden Boden müſſen die Samen weniger tief geſäet werden, als ſie in einem lockern geſäet werden können.

F. Muß man nicht auch die geſäeten Samen bald begießen?

A. Ob bald, oder ſpäter, das hängt von der Feuchtigkeit des Bodens ab. Ganz trocken muß man ihn nie werden laſſen; ſonſt verdirbt er und bleibt zurük. In Miſtbeeten muß man ſich mit dem Begießen nicht übereilen, auch nicht zu viel gießen.

F. Wornach hat man zu ſehen, wenn der Samen aufgegangen iſt?

A. Darnach, daß die Erdflöhe die jungen Pflanzen nicht wegfreſſen, und daß man das mit aufgegangene Unkraut, welches man kennt und leicht auszuziehen iſt, wegnehme: das andere läßt man ſtehen, bis die guten Pflanzen mehr angewurzelt ſind.

F. Werden die Gewächſe blos durch den Samen fortgepflanzt?

A. Nein; auch durch Keime und Ableger, und zwar manche Gewächſe, die die Erfahrung bekannt machen muß, beſſer und bequemer durch Zertheilung, als durch Samen. Manche Gewächſe kann man gar nicht aus dem Samen ziehen, z. B. die Schalotten (Allium aſcalonicum), weil ſie bey uns keinen Samen tragen, oder gar nicht blühen.

F. Bey welcher Witterung verpflanzt man die Küchengewächſe?

A. Wann die Erde einige Feuchtigkeit hat, oder wenn es regnen will: dann iſt es Zeit zu pflanzen; denn alsdann iſt die Hitze nicht zu groß, die das Wachsthum hindert. Fällt keine ſolche Witterung ein: ſo muß man den Pflanzen Schutz gegen die Sonne geben, vermittelſt

eines groſʒen Bretes, wenn ihrer viele ſind. Sind ihrer wenige: ſo ſezt man Blumenſcherben darüber; dann muſʒ man die Wurzeln nicht trocken werden laſſen, ſondern ſie fleiſʒig begieſʒen. In ſehr naſſem Wetter iſts nicht gut, zu verpflanzen: die Erde klebt ſich zu ſehr um die Wurzel herum; und das taugt nicht.

F. Leiden alle Gewächſe das Verpflanzen?

A. Nein; eine wachſende gelbe Rübe, z. B. die eine ſpindelförmige Wurzel hat, kommt beym Verpflanzen nicht fort, weil die Spitze der Wurzel leicht verlezt wird; wenigſtens werden ſolche Pflanzen gar oft Krüppel. So laſſen ſich auch Potacken (Erdäpfel, Kartoffeln) nicht verpflanzen, deren Knollen weit umher ſich ausbreiten. Wo dergleichen geſäete Pflanzen zu dicht aufgegangen ſind, muſʒ man ihrer alſo blos einige ausziehen.

F. Zu welcher Tageszeit begieſʒt man die Gewächſe?

A. In einem ſchweren oder Mittellande muſʒ das Begieſʒen bey warmer Witterung Abends; wenn es aber kalte Nächte giebt, des Morgens geſchehen, bald nach Aufgang der Sonne. Aber im Sande kann man den ganzen Tag begieſʒen; und es iſt auch oft rathſam, weil

ſonſt

ſonſt die Gewächſe leiden: denn der Sand wird nicht durch die Näſſe in ſtarken Zuſammenhang gebracht, und nachher durch die Sonne zerriſſen, wie der feſte Boden.

F. Wie viel gießt man?

A. Ueberhaupt nicht ſo wenig, daß die Feuchtigkeit nicht zu den Wurzeln dringt, aber auch nicht zu viel; die guten Erdtheilchen werden ſonſt heruntergeſpült. Ein Gewächs muß mehr begoſſen werden, als das andere.

F. Iſt es gut, faulendes Waſſer zum Begießen zu nehmen?

A. Nein, es bringt leicht Fäulniß zuwege; doch nur bey zärtern Gewächſen, daher man ohne Schaden Miſtjauche zu dem Waſſer, womit man begießen will, und worinn man etwas weniges Salpeter auflöſet, nehmen kann. — Aber mineralhaltiges Waſſer ſollte man zum Begießen gar nicht, oder nur im Nothfall oder bey recht harten Gewächſen nehmen. So gedeihen auch viele Pflanzen von hartem und kaltem Waſſer nicht; harte, zumal im Sandboden, ertragen es. Man kann dergleichen Waſſer auch dadurch verbeſſern, daß man es der Luft und Sonne ausſezt, es z. B. 24 bis 48 Stunden lang in ein Baſſin laufen oder es ſpringen läßt; die

Luft wirkt alsdann auf die einzelnen Tropfen und macht das Waſſer milder.

F. Läßt man das Gartenland auch zuweilen brach liegen?

A. Nein; dieſes kann man beſtändig nützen, wir müſſen es daher auch, um den möglichſten Nutzen davon zu ziehen. Fängt das Land an, ſich weniger fruchtbar zu zeigen: ſo läßt man es rigolen, und ſtellt dadurch ſeine Fruchtbarkeit wieder her; dies iſt die wahre Brache des Gartens. So kann man machen, daß der Garten ununterbrochen allerlei Gewächſe trägt; jedoch muß man mit dem Dünger zu rechter Zeit zu Hülfe kommen.

F. Woher kommt es, daß manche Gartengewächſe weiß ſind?

A. Von dem Mangel des Sonnenlichts, welches die Urſache der grünen Farbe der Pflanzen iſt, ob wir gleich noch nicht angeben können, auf welche Art. Wenn man alſo die Sonne ihnen entzieht: ſo werden ſie weiß. Dies bemerkt man auch bey Gewächſen, die hinter andern ſtehen, welche das Licht aufhalten; jene haben immer einige weiſſe Blätter. Dieſe Gewächſe, die ihre gehörige grüne Farbe nicht haben, ſind auch zärter. Man bindet daher die Blätter von Gewächſen, die

die zu hart zu genieſsen ſind, aber doch einen guten Geſchmak haben, z. B. welſchen Salat, Endivien, Cichorien u. a. zuſammen; dann werden die innern Blätter weiß und zärter. Dieſes Verfahren nennt man Blanchiren, Bleichen oder Weiſſen. Solche gebleichte Gewächſe ſind aber darum nicht in Fäulniß begriffen; ſie können ganz friſch ſeyn. Das Bleichen benimmt ihnen blos die grüne Farbe und etwas von ihrer Härte, Conſiſtenz.

F. Kann man nicht auch Küchengewächſe früher als gewöhnlich zum Wachsthum und zur Reife bringen?

A. Ja, in den Miſt= oder Treibbeeten.

F. Was ſind dieſe?

A. Mit gutem Miſte und ſehr guter Erde angefüllte Plätze, auf welchen zarte und auch frühzeitige Gewächſe nicht durch die bloße Wärme der Atmosphäre und der freien Sonne, ſondern auch durch die Wärme des Miſts und meiſtens auch der durch Fenſter oder in Oel getränkte Papiere ſtärkerwirkenden Sonnenſtrahlen getrieben und zum Wachſen gebracht werden.

F. Iſt es rathſam, dergleichen anzulegen?

A. In einem ökonomiſchen Garten muß es ſehr mit Einſchränkung geſchehen, damit

damit ſie nicht eine allzugroße Quantität des Dunges verzehren.

F. Hat man nicht verſchiedene Arten von Miſtbeeten?

A. Ja, offene, eingefaßte, der Erde gleiche, eingeſenkte, über die Erde erhabene und kalte.

F. Wie ſind die offenen beſchaffen?

A. Sie ſind ſo angelegt, daß die Erde frei liegt, und ſie ringsum gar keine Verwahrung, keine Bedeckung von Glasfenſtern haben, und die Sonne alſo unmittelbar darauf wirkt. Man wählt dazu einen trockenen und ebenen Platz, legt daſelbſt Miſt im Viereck eine halbe oder ganze Elle hoch auf einander, tritt ihn feſt, und wirft nun Erde darauf; dann ſäet man hinein. — Dieſe ſind am leichteſten anzulegen, und recht gut, um allerlei Küchengewächſe zu ziehen, die man geſchwind dahin bringen will, daß ſie eßbar werden. Des Nachts deckt man gerne Läden drüber.

F. Was ſind eingefaßte?

A. Solche, bey welchen entweder der Dung über der Erde liegt, und um denſelben herum eine Einfaſſung geht, — dieſes ſieht beſſer aus, und die Wärme wird

zuſammengehalten — oder wo die Erde in einen beſondern Kaſten eingeſchloſſen iſt, und der Miſt auch einen beſondern Kaſten hat oder nicht. — Auf die verſchloſſenen paſſen Glasfenſter oder Rahmen mit eingeleimtem in Oel getränktem Papier, welches aber nur unvollkommen die Stelle des Glaſes vertritt, durch welches leztere die Lichtſtrahlen beſſer fallen.

F. Wie ſind diejenigen, die dem Boden gleich ſind?

A. Der Dung wird auf die Erde gelegt, und auf dieſen kommt die Erde.

F. Wie macht man die eingeſenkten?

A. Man bringt in der Erde ein viereckigtes Loch an, dem man ein klein wenig Böſchung giebt, damit es nicht ſo leicht einfalle; oder man läßt es mit Steinen ausmauern, welches beſſer iſt. In dieſes Loch wird der Miſt gethan, und oben darauf kommt der Kaſten, in welchen die Pflanzen geſäet werden.

F. Wie macht man diejenigen, die über dem Boden erhaben ſind?

A. Man macht in einiger Entfernung über der Erde einen Roſt von Holz, der auf Pfählen ruht, und ringsum eingefaßt werden kann; auf ihn bringt man Dung, und auf dieſen den Kaſten.

F. Was

F. Was vermeint man für einen Nutzen davon zu haben?

A. Den, daß man durch Unterſtopfen des Dunges die Wärme erneuern könne. Allein er wirkt durch den kalten nicht leicht durch, ſondern wird vielmehr erſtikt. Doch können ſie manchmal gute Dienſte bey Gewächſen leiſten, die man ſtark treiben will. Man bringt ſie auch da an, wo der Boden feucht iſt, damit die Feuchtigkeit dem Miſtbeete nicht ſchade, durch welche der Dung erſtikt und zu hitzen verhindert wird.

F. Was ſind endlich kalte Miſtbeete?

A. Gruben, die man nahe um ein Beet macht, und mit hitzigem Miſte anfüllet. Gemeiniglich macht man Käſten von Holz, und zwar von Eichenholz, welches der Dauer wegen, beſſer als weiches iſt, und nicht nur von einfachen, ſchwachen, ſondern von doppelt auf einander gefügten Bretern. Man macht ſie auch von Ziegelſteinen, welche man mauert: allein ſolche taugen nichts, weil ſie die Feuchtigkeit, die im Miſtbeete nothwendig entſteht, zu ſehr zurückhalten: der Miſt erkaltet dann zu geſchwind darinn, und die Gewächſe verſchimmeln.

F. Was iſt bey der Anlegung der Miſtbeete überhaupt zu beobachten?

A. Sie müſſen, ſo weit als es möglich iſt, an einem trockenen und an einem freien Orte liegen, den die Sonne, wo nicht vom Augenblicke des Aufgangs an, doch wenigſtens von der Zeit an, wenn ihre Strahlen wirkſamer werden, und bis an den Abend, wenn auch nicht bis ganz zu ihrem Untergange, beſcheint. Die Mittagsſonne muß der Platz ganz frei haben. Der Kaſten muß bey einem mit Fenſtern verſehenen ſich gegen Mittag neigen; bey freien Miſtbeeten kann man auch wohl der Erde ſelbſt einen Abhang, eine Neigung (Inclination) geben: doch iſts nicht ſehr anzurathen, darum, weil beym Begießen die Erde gern abgeſchwemmt wird, und dadurch die Samen und Wurzeln entblößt werden. Beſſer alſo iſt die horizontale Lage. Die Neigung der Fenſter inzwiſchen iſt ein Vortheil; dieſe Neigung muß aber, dem gehörigen Grade nach, nach der Sonnenhöhe in der Sommer-Sonnenwende beſtimmt werden; ſo wie man darnach auch die Neigung der Gewächshäuſer angeben kann.

F. Welcher Dung taugt am beſten in Miſtbeete?

A. Der Roßdung, der die Eigenſchaft hat, daß er ſich erhizt, wenn er

friſch

friſch auf einander gebracht wird. Dieſer Dung muß zu dem Ende friſch geſammelt werden; man muß ihn nicht lange liegen laſſen, noch weniger in eine Grube werfen, am allerwenigſten an einem feuchten Orte. Wenn man merkt, daß er anfängt, ſich zu erwärmen: dann iſts Zeit, das Miſtbeet anzulegen. Man muß ihn feſttreten, weil er ſich dann deſto langſamer erhizt, und alſo die Wärme länger erhält. Auf den Dung muß nach etlichen Tagen erſt gute klare Erde gebracht werden, damit die Erwärmung des Dungs durch die darauf gebrachte Erde nicht gehindert werde.

F. Wie hoch muß die Erde darauf ſtehen?

A. Die Höhe derſelben richtet ſich nach der Beſchaffenheit der Gewächſe, in ſo fern nämlich die Wurzeln derſelben mehr oder weniger tief in die Erde gehen; je früher im Jahre, deſto weniger Erde muß man darauf bringen; je ſpäter, deſto mehr kann man brauchen, weil alsdann die Sonne ſchon durch die Erde dringen kann. Dagegen verlangt ein Miſtbeet im April oder gar im May angelegt, weniger Dung, als das im Frühjahr angelegte, weil die Gewächſe ſonſt verbrennen würden. Jene Erde kann alle Jahre auf das nämliche Miſtbeet gebraucht werden. Fettigkeit

F. Was iſt bey der Anlegung der Miſtbeete überhaupt zu beobachten?

A. Sie müſſen, ſo weit als es möglich iſt, an einem trockenen und an einem freien Orte liegen, den die Sonne, wo nicht vom Augenblicke des Aufgangs an, doch wenigſtens von der Zeit an, wenn ihre Strahlen wirkſamer werden, und bis an den Abend, wenn auch nicht bis ganz zu ihrem Untergange, beſcheint. Die Mittagsſonne muß der Platz ganz frei haben. Der Kaſten muß bey einem mit Fenſtern verſehenen ſich gegen Mittag neigen; bey freien Miſtbeeten kann man auch wohl der Erde ſelbſt einen Abhang, eine Neigung (Inclination) geben: doch iſts nicht ſehr anzurathen, darum, weil beym Begießen die Erde gern abgeſchwemmt wird, und dadurch die Samen und Wurzeln entblößt werden. Beſſer alſo iſt die horizontale Lage. Die Neigung der Fenſter inzwiſchen iſt ein Vortheil; dieſe Neigung muß aber, dem gehörigen Grade nach, nach der Sonnenhöhe in der Sommer-Sonnenwende beſtimmt werden; ſo wie man darnach auch die Neigung der Gewächshäuſer angeben kann.

F. Welcher Dung taugt am beſten in Miſtbeete?

A. Der Roßdung, der die Eigenſchaft hat, daß er ſich erhizt, wenn er friſch

friſch auf einander gebracht wird. Dieſer Dung muß zu dem Ende friſch geſammelt werden; man muß ihn nicht lange liegen laſſen, noch weniger in eine Grube werfen, am allerwenigſten an einem feuchten Orte. Wenn man merkt, daß er anfängt, ſich zu erwärmen: dann iſts Zeit, das Miſtbeet anzulegen. Man muß ihn feſttreten, weil er ſich dann deſto langſamer erhizt, und alſo die Wärme länger erhält. Auf den Dung muß nach etlichen Tagen erſt gute klare Erde gebracht werden, damit die Erwärmung des Dungs durch die darauf gebrachte Erde nicht gehindert werde.

F. Wie hoch muß die Erde darauf ſtehen?

A. Die Höhe derſelben richtet ſich nach der Beſchaffenheit der Gewächſe, in ſo fern nämlich die Wurzeln derſelben mehr oder weniger tief in die Erde gehen; je früher im Jahre, deſto weniger Erde muß man darauf bringen; je ſpäter, deſto mehr kann man brauchen, weil alsdann die Sonne ſchon durch die Erde dringen kann. Dagegen verlangt ein Miſtbeet im April oder gar im May angelegt, weniger Dung, als das im Frühjahr angelegte, weil die Gewächſe ſonſt verbrennen würden. Jene Erde kann alle Jahre auf das nämliche Miſtbeet gebraucht werden. Fettigkeit

bekommt ſie ſchon durch die Ausdünſtung des Dungs; nur muß der Abgang derſelben durch daruntergemiſchte friſche Erde erſezt werden.

F. Was gebraucht man zur Bedeckung der Miſtbeete?

A. Am beſten dienen dazu Fenſter. Man verfertigt ſie von viereckigten, auch wohl runden Glastafeln, die mit Bley aneinander gefügt, und durch einen Rahmen mit ſtarken eiſernen Winkelhacken und eiſernen Stäben querüber zuſammengehalten werden, damit ſich das Glas nicht ſenke. Solche Miſtbeetfenſter ſind ſchwer zu regieren: auch benimmt das Bley einen Theil der Sonnenſtrahlen. Beſſer ſind daher diejenigen, welche aus lauter Glas verfertiget werden. Der Rahmen dazu wird von weichem Holze etwas ſtark gemacht: dazwiſchen bringt man der Länge nach zwei Stäbe mit Falzen an, in die die Glastafeln eingefüttert werden. Bey dieſen kann die Sonne kräftiger und nachdrücklicher wirken. Runde Fenſter taugen gar nichts; ſie machen noch mehr Schatten: oft ſind ſie auch convex (erhaben) und eine Art von Brennglas, ſo daß einige Pflanzen dabey verbrennen müſſen. Mit in Oel getränktem Papier kann man ſich einigermaſſen behelfen. Matratzen von

von Kühhaaren gehören bey frühzeitig angelegten Miſtbeeten zur Bedeckung, damit die Wärme darinn erhalten werde: Matten von Rohr oder Stroh mit Bindfaden geflochten, dienen bey ſpät angelegten Miſtbeeten nicht nur gegen die Kälte, ſondern auch, um am Tage Schatten zu geben, wenn die Sonne zu ſtark ſcheint. Soll die Bedeckung die Wärme zuſammenhalten: ſo kommen oben auf die Decken hölzerne Läden. Soll aber eine Matte blos Schatten geben: ſo kommen keine Läden darauf, außer bey plözlichem Hagelwetter. Regiert ſie nur eine Perſon: ſo iſts am beſten, daß ſie der Länge nach laufen.

F. Welche Gewächſe kann man in Miſtbeeten ziehen?

A. Faſt alle, nur wenige ausgenommen, wachſen darauf. Manche z. B. Melonen, Arbuſen oder Waſſermelonen u. a. wollen da erzogen ſeyn; man iſt auſſerdem nicht verſichert, daß ſie gerathen. Dazu alſo, und hauptſächlich im Frühjahre, wenn noch keine Gewächſe im Freien fortkommen, bedient ſich ihrer der Oekonom. Er zieht Gewächſe darinn, die er geſchwind zu Pflanzen brauchen, ſtecken will; dazu iſt auch nicht viel Dung nöthig: die Pflanzen überwachſen ſich ſonſt, wenn die Hitze inwendig zu groß wird.

F. Können in einem ökonomiſchen Garten auch Gewächshäuſer ſtatt haben?

A. O ja, zum Vergnügen ſowohl als zum Nutzen; es kommt nur hierbey darauf an, ob der Bau, die Unterhaltung und die Heitzung nicht zu viel koſten. Zu fremden Gewächſen, die viel Licht erfordern, dürfen ſie weniger tief, als auſſerdem, ſeyn.

F. Welches ſind denn nun die verſchiedenen Gewächſe, welche in den Gärten gezogen werden?

A. Kohlgewächſe, Zwiebelgewächſe, Salatgewächſe, Hülſenfrüchte, kürbisartige Gewächſe, Spargelkräuter, Blumenfrüchte, Beerenkräuter, Gewürzpflanzen.

F. Was verſteht man unter Kohlgewächſen?

A. Solche Gewächſe, deren Blätter und zarte Stengel vorzüglich zur Speiſe dienen (denn von einigen Kohlarten werden die Blätter, von andern die Stengel, z. B. die Kohlrabi, von andern die Riſpen oder Blumenſträußer, z. B. bey dem Blumen- oder Käſekohl und von noch andern die Wurzeln vorzüglich geſchäzt) und zu dem Ende vornämlich gebauet werden.

F. Was rechnet man zu den Kohlgewächſen?

A. Die verſchiedenen Kohlarten, den Spinat, den engliſchen Spinat, die Melde und die Winterkreſſe.

F. Welches ſind die verſchiedenen Kohlarten?

A. Der rothe und der gemeine weiße Kopfkohl, oder das weiße Kraut, von welchem man die Blätter ißt, die dicht an einander ſchließen und alſo gleichſam Köpfe bilden; der Herzkohl oder Werſing, der braune Kohl, der Schnittkohl, der, wenn er jung iſt, das Abſchneiden mehr verträgt, als die andern Arten, (nur muß man das Herz nicht treffen), und deſſen Samen viel Oel giebt; der Blumen- oder Käſekohl, der Broccoli oder Spargelkohl, von welchem die Stengel hauptſächlich gegeſſen werden; die Kohlrabi, deren Eßbares die erweiterten aufgetriebenen Stengel; und die Kohlrüben, welche Erweiterung der Wurzel ſind.

F. Was iſt von dem Bau dieſer Gewächſe zu wiſſen nöthig?

A. Wir können ſie alle im Garten; aber das weiße Kraut, den rothen Kopfkohl, den braunen Kohl und den Schnittkohl auch auf dem Felde ziehen. Mit der

Ausſaat iſt man nicht ſo ſehr an eine gewiſſe Zeit gebunden, daß man ſie nicht ſollte auch auſſer dieſer Zeit ziehen können. Nur ſind freilich einige Arten Kohl, z. B. der Braunkohl, dann am eßbarſten und geſundeſten, wenn ſie im Sommer vegetirt, und im Herbſte und Winter einige Reife bekommen haben, gefroren ſind. Alle werden durch den Samen vermehrt; aber die kleinen Körner oder Schwämme, welche manchmal auf den Blättern des Kohls an feuchten Orten wachſen, und dann entſtehen, wenn der Kohl etwas in Fäulniß übergeht, ſind keine Samenkörner. Der Kohl erfordert Dung im Garten und auf dem Felde; aber da er kein Stroh wieder zurük giebt und alſo den Dünger vermindert, ohne ihn wieder zu erſetzen: ſo nimmt man lieber ſubſidiariſchen Dünger. So iſt z. B. die Pferdeerde und auch umgearbeiteter und verfaulter Raſen eine ſehr gute Düngung; er geräth daher auch auf einer umgearbeiteten Wieſe ſehr wohl. Den Kopfkohl, den man auf Gartenbeete, die eine warme Lage haben, oder auf Miſtbeete ſäet, verpflanzt man im May und Junius, wenn es keine Nachtfröſte mehr giebt, ins Feld, behakt ſie ein paarmal und im October kann man die Köpfe abſchneiden. Ehe man dies thut: kann man gegen Michaelis die unterſten

terſten Blätter abbrechen, welche eine ſehr angenehme und geſunde Speiſe für das Vieh ſind. Mehrere Kohlarten, die einander nahe verwandt ſind, z B. der weiße und rothe Kopfkohl ꝛc. ſollte man nicht nahe an einander bauen, weil man die Erfahrung gemacht hat, daß, wenn jene Gewächſe auch zu einer Zeit geſäet ſind, die Bienen öfters den Blumenſtaub von der einen Art auf die andere tragen, woraus eine falſche Befruchtung entſteht, welche die Folge hat, daß man einen ganz andern Samen erhält, als den man erwartete, nämlich ſolchen, wovon der Blumenſtaub war. So verwandelte ſich in England der Blumenkohl in Weißkohl.

F. Wann ſäet man den Spinat (Spinacia oleracea) und die übrigen Kohlarten?

A. Man ſäet ihn auf den Beeten in Reihen oder Rinnen, damit man ihn deſto gleicher und leichter abſchneiden könne. Ausſäen läßt er ſich in jedem Monate; geſchieht es im Auguſt, September: ſo kann man ihn in den Wintermonaten abſchneiden und zwar drei, viermal, bis in den Mai, wo er aufſchießt. Im Sommer kann man den im Frühjahre geſäeten eſſen. Es giebt zwei Spielarten des Spinats: eine mit einem ſtachlichten; und eine andere mit einem runden glatten Samen.

Die männlichen und weiblichen Blumen ſind nicht auf einer Pflanze, ſondern auf zweierlei Stöcken. Inzwiſchen trägt es ſich manchmal zu, daß männliche Blüthen ſich auf weiblichen Stöcken finden und alſo doch reif werden. Auch von dem Winter- oder engliſchen Spinat (Rumex Patientia), der harte, etwas zuſammenziehende Blätter trägt, kann man im Frühjahre mehrmals das Laub abbrechen. Er iſt nicht einerlei mit der Mönchsrhabarber (Rum. alpinus), die man auch als Spinat nüzt, ſo wie die gute Rhabarber (Rheum), deren Blätter man im Frühjahre abbricht, die Rippen davon ſchneidet, und ſie abbrüht; ihr Fleiſch ſchmekt eben ſo gut als der Spinat. Auch die Blumenſträußer kann man als Salat eſſen, indem man ſie mit Eſſig, Oel und Salz zurecht macht. Die Winterkreſſe (Eryſimum barbarea) wird im Frühjahre geſäet, wächſt aber auch bey uns wild. Die Melde (Atriplex hortenſis) iſt auch ſehr leicht zu ziehen; und in jeder Jahreszeit, am beſten im Frühjahre zu ſäen. Man hat eine weiße und eine rothe Melde. Doch geht die Farbe bey der Zubereitung, beym Abbrühen verloren. — Noch gehören zu den Kohlkräutern faſt alle und jede Amaranthe, wovon die meiſten eßbar ſind. Sie werden

den in Weſt- und Oſtindien häufig gegeſſen. Man muß aber unter ſie, ſo wie unter die Melde etwas Sauerampfer (Rumex acetoſella) thun; auſſerdem ſind ſie zu fade. Die dreifarbige (Amaranthus tricolor) iſt klein und will viel Wärme haben. —

F. Was verſteht man unter Wurzelgewächſen?

A. Solche Gewächſe, deren Wurzeln eßbar ſind, und die man nach dieſen in ſpindelförmige und knollige eintheilt.

F. Welche Wurzelgewächſe gehören zu den ſpindelförmigen?

A. Die Möhren oder gelben Rüben, die verſchiedenen Arten von Rüben, die Paſtinaken, die Zuckerwurzeln, Peterſilien, Cellerie, der Kümmel, die Rübrapünzel, die Scorzonerwurzel, die Haberwurzel, die verſchiedenen Arten des Mangolds, die Rettige und Radieſe, und der Meerrettig.

F. Welche gehören zu den knolligen?

A. Die Kartoffeln, die Erdbirnen und die Erdnüße.

F. Was iſt von ihrer Cultur im Allgemeinen zu merken?

A. Der beſte Boden für ſie iſt ein mehr leichter, als ſchwerer, ein ſandiger,

der

der tief aufgelockert iſt, in welchen ſie leicht eindringen können. Friſch gedüngt darf er nicht ſeyn, weil, wenn die ſpindelförmigen Wurzeln auf den Dung aufſtoſſen, ſie zurükbleiben und Krüppel werden; man düngt ihn alſo ein oder zwei Jahre vorher. Ein feuchtes Land will hauptſächlich nur der Meerrettig haben; einige andere Arten, nämlich die Paſtinaken, die Petesilie und der Cellerie werden im feuchten Boden der Geſundheit nachtheilig, indem ſie zu ſcharf werden und die Nerven angreifen.

F. Wie werden die gelben Rüben gezogen?

A. Dieſe Benennung iſt eigentlich nicht paſſend; ſie ſind keine Rüben. Sie haben anderes Kraut, andere Blüthe, andere Frucht; ſie tragen die Blumen in Form eines Schirms beyſammen, haben ſehr zertheilte Blätter und ſtachlichte Samen. Man nennt ſie auch Möhren oder Carotten (Daucus Carotta). Eine Art wächſt wild auf unſern Wieſen, die weiß, holzig, mager und nicht ſo ſüß iſt, als die cultivirten. Auch ſind die gelblichen nicht von dem angenehmen Geſchmacke der rothen, die ſich aber nicht auf dem Felde ziehen laſſen. Man ſäet die Möhren im Frühjahr und in der Mitte des Sommers, auch im Auguſt; im lez-

tern

tern Falle nimmt man ſie im ſpäten Herbſte heraus: doch ſchadet es auch nichts, wenn ſie in der Erde bleiben. Im erſtern Falle gelangen ſie freilich am erſten zu ihrer Größe, und laſſen ſich zeitiger herausthun.

F. Woher kommt die Süßigkeit der Möhren?

A. Von einem wirklichen Zucker, der darinn enthalten iſt und der ſich daraus bereiten läßt (Möhrenzucker). Auch vertritt der Möhrenſaft, den man in Thüringen aus ihnen durchs Einkochen verfertigt, die Stelle des Zuckers an verſchiedenen Speiſen und Getränken.

F. Bauet man die Möhren nicht auch zur Rindviehfütterung?

A. Ja, die Milch des Viehes wird durch den Genuß derſelben vermehrt und ſüß und wohlſchmeckend.

F. Was giebt es für verſchiedene Arten von Rüben? (Braſſica Rapa)

A. Die Tellerrüben, die mehr platt als länglich rund ſind, und zeitig reif werden; die rothköpfigen Rüben, die ziemlich wäſſerig ſind; die gelben Rüben, die ein rothes, aber bläſſeres Fleiſch als die Möhren, inwendig haben, von angenehmen Geſchmak ſind und unter die weiſſen gekocht zu werden pflegen; die Steckrüben, die vielleicht mehr unter das Geſchlecht

der tief aufgelockert iſt, in welchen ſie leicht eindringen können. Friſch gedüngt darf er nicht ſeyn, weil, wenn die ſpindelförmigen Wurzeln auf den Dung aufſtoſſen, ſie zurükbleiben und Krüppel werden; man düngt ihn alſo ein oder zwei Jahre vorher. Ein feuchtes Land will hauptſächlich nur der Meerrettig haben; einige andere Arten, nämlich die Paſtinaken, die Petersilie und der Cellerie werden im feuchten Boden der Geſundheit nachtheilig, indem ſie zu ſcharf werden und die Nerven angreifen.

F. Wie werden die gelben Rüben gezogen?

A. Dieſe Benennung iſt eigentlich nicht paſſend; ſie ſind keine Rüben. Sie haben anderes Kraut, andere Blüthe, andere Frucht; ſie tragen die Blumen in Form eines Schirms beyſammen, haben ſehr zertheilte Blätter und ſtachlichte Samen. Man nennt ſie auch Möhren oder Carotten (Daucus Carotta). Eine Art wächſt wild auf unſern Wieſen, die weiß, holzig, mager und nicht ſo ſüß iſt, als die cultivirten. Auch ſind die gelblichen nicht von dem angenehmen Geſchmacke der rothen, die ſich aber nicht auf dem Felde ziehen laſſen. Man ſäet die Möhren im Frühjahr und in der Mitte des Sommers, auch im Auguſt; im lez-

tern

tern Falle nimmt man ſie im ſpäten Herbſte heraus: doch ſchadet es auch nichts, wenn ſie in der Erde bleiben. Im erſtern Falle gelangen ſie freilich am erſten zu ihrer Größe, und laſſen ſich zeitiger herausthun.

F. Woher kommt die Süßigkeit der Möhren?

A. Von einem wirklichen Zucker, der darinn enthalten iſt und der ſich daraus bereiten läßt (Möhrenzucker). Auch vertritt der Möhrenſaft, den man in Thüringen aus ihnen durchs Einkochen verfertigt, die Stelle des Zuckers an verſchiedenen Speiſen und Getränken.

F. Bauet man die Möhren nicht auch zur Rindviehfütterung?

A. Ja, die Milch des Viehes wird durch den Genuß derſelben vermehrt und ſüß und wohlſchmeckend.

F. Was giebt es für verſchiedene Arten von Rüben? (Braſſica Rapa)

A. Die Tellerrüben, die mehr platt als länglich rund ſind, und zeitig reif werden; die rothköpfigen Rüben, die ziemlich wäſſerig ſind; die gelben Rüben, die ein rothes, aber bläſſeres Fleiſch als die Möhren, inwendig haben., von angenehmen Geſchmak ſind und unter die weiſſen gekocht zu werden pflegen; die Steckrüben, die vielleicht mehr unter das Geſchlecht

ſchlecht des Kohls gehören; die Märkiſchen Rüben, die ſehr ſüß und mild ſind und weit verführt werden; die Regensburger, welche einen ähnlichen Geſchmak haben und größer ſind, dieſe beiden Arten thun nur in einem ſandigen Lande gut; die weißen Rüben, die Turnips laſſen ſich auch in ſchwerem Boden ziehen. Unter den Märkiſchen ſind die Teltower (Teltauer) die vorzüglichſten dem Geſchmacke nach: die Urſache mag in den Beſtandtheilen der Erde liegen. Bey weitem ſind aber nicht alle Teltower Rüben, die man auswärts dafür verkauft, und können es bey dem kleinen Umfange des Städtchens Teltow und der ſo geringen Anzahl der eigentlichen Cultivateurs (Anbauer), deren etwa 30 ſind, nicht ſeyn. Man erhält ſie nur durch beſondere Connexionen. Der Scheffel koſtet zu Teltow auf der Stelle 2 Rthlr. Preuß. Münze. — Die Rüben kann man in den Gärten ſäen, wenn man will. Ins Feld kann man ſie im Frühjahre in die Brache, theils wenn das Getreide weg iſt, ſäen. Ihre Cultur hat ſehr wenig Schwierigkeiten; nur, wenn ſie aufgehen, beſonders die im Frühjahr geſäeten, muß man Acht geben, daß keine Erdflöhe darauf kommen.

F. Wie werden die Paſtinaken (Paſtinaca ſativa) gezogen?

A. Man zieht ſie nur in Gärten und im Kleinen. Wenn ſie um Johannis eßbar ſeyn ſollen: müſſen ſie im Herbſte zuvor geſäet werden; man kann ſie auch im Frühjahre und beinahe zu jeder Zeit ſäen, wenn man will. Sind ſie ſtark genug: ſo zieht man ſie aus. Im feuchten Boden darf man ſie nicht ziehen: im ſandigen iſt ihr Wachsthum am ſchnellſten. Manche halten ſie der Geſundheit nachtheilig und behaupten, ſie hätten bisweilen, ſonderlich wenn ſie alt geworden wären, die Wirkung einer giftigen Pflanze hervorgebracht. Allein ſie mögen die Wurzel eines Bilſenkrauts (Hyoſciamus) damit verwechſelt haben, welches ſehr giftig iſt. Jung ſind ſie am beßten. Sie wachſen auch wild auf den Wieſen. Ihr Kraut und ihre Wurzeln dienen auch dem Vieh zu einem unſchädlichen Milchvermehrenden Futter.

F. Wann werden die Zuckerwurzeln (Sium ſiſarum) geſäet?

A. Am beßten im Herbſte: ſie werden aber auch durch Zertheilung vermehrt. Sie halten unſern Winter aus, und ſind weit wohlſchmeckender und angenehmer ſüß, als die Paſtinaken.

F. Wie

F. Wie behandelt man die Peterſilie (Apium petroſelinum)?

A. Man ſäet ſie faſt zu jeder Zeit, gewöhnlich im Frühjahre, und nur nicht in einen feuchten Boden. Man zieht ſie des Krauts und der Wurzel wegen. Schneidet man es ab: ſo bekommt ſie mehr Kraut; läßt man es ſtehen: ſo bekommt man ſtärkere Wurzeln. Es giebt eine glatte Art, und eine krauſe, welche kräftiger iſt. Sie iſt nicht das geſundeſte Gewächs, macht ſtarke Blähungen und greift die Nerven ein wenig an; inſonderheit leiden epileptiſche Perſonen davon. Man muß ſich inzwiſchen auch hier in Acht nehmen, daß man ihr nicht die Wirkungen einer Art von Schierling, der Gleiſſe (Aethuſa cynapium) zuſchreibe, die der Peterſilie überaus ähnlich ſieht, nur längere Spitzen an den Blättern, und etwas andere Blumen hat und mehr glänzt. Dieſe wächſt oft unter der Peterſilie; iſt giftig, macht ſehr krank, bewirkt Schwindel, Betäubung, Kopfſchmerzen, Uebelkeit, ſchnürt den Hals zu, und kann beſonders auſſer der Blüthezeit leicht mit der Peterſilie, die nahe mit ihr verwandt iſt, verwechſelt werden.

F. Was iſt bey dem Selleriebau zu merken?

A. Der **Sellerie** (Apium graveolens) wächſt auch wild in feuchtem, naſſem Boden, an Gräben u. dergl. und iſt dann ſo ſcharf, daß man ihn ohne Verletzung der Zunge nicht würde eſſen können; man muß ihn alſo in einem trocknen, wohlgedüngten Lande ziehen. Wenn man das Kraut miteſſen will, ſo muß man es mit den Wurzeln im Herbſte in den Keller legen; dadurch wird es blanchirt: man kann es aber auch grün eſſen. Um das Kräuterich zu vermehren, darf man die Ausſaat nur dicht verrichten, damit der Nahrungsſaft ſich in die Blätter ziehe, weil die Wurzeln keinen Platz haben. Pflanzt man hingegen dieſe leztern weit auseinander; ſo werden ſie auch größer und ſtärker.

F. Baut man denn den Kümmel (Carum carvi) auch der Wurzel wegen?

A. Ja, noch mehr aber um des Samens willen. Man ſäet ihn im Frühjahre oder Herbſt, und zieht die Wurzeln aus, wenn ſie groß genug ſind. Er wächſt auch bey uns wild.

F. Was iſt die **Rübrapunzel** (Oenothera biennis) für ein Gewächs?

A. Ein Virginiſches, das eine ſchöne große gelbe Blume macht, und auch im

geringen Boden eßbare Wurzeln bekommt, die man im ſpäten Herbſt und Winter herausnimmt, im warmen Waſſer abkocht, und mit Eſſig, Oel und Salz zu einem Salat zurichtet. Im Garten verbreitet ſie ſich zu arg. Von ihr iſt die Rapunzel (Campanula rapunculus) verſchieden, welche eine Art von Glockenblume iſt; auch wild wächſt, Kopfſchmerzen macht und unverdaulich iſt.

F. Wie werden die Scorzonerwurzel (Scorzonera hiſpanica) und die Haberwurzel (Tragopogon porrifolium) genüzt?

A. Als ein angenehmes Gemüſe; auch hat man neuerlich Kaffee daraus gemacht, der aber theurer kommt, als der ächte Kaffee, und, wie man behauptet, Verſtopfung in den Eingeweiden hervorbringen ſoll. Jene ſieht auswendig ſchwarz aus, iſt perennirend, und im erſten Jahre nicht zu gebrauchen; dieſe iſt zweijährig und kann den Winter über auch in der Erde bleiben.

F. Welches ſind die verſchiedenen Arten der Beta oder des Mangolds (Beta vulgaris und acida)?

A. Der grüne oder Beiskohl, der weiſſe, der gelbe, die rothen Rüben, deren Kultur überaus leicht iſt, die nur ein

ein ſtarkgedüngtes und leichtes Land erfordern, und deren Wurzeln man nicht allein mit Eſſig als Salat, ſondern auch die Blätter als Spinat ißt; ferner die Dickrüben, Runkelrüben, oder die Raunſchen, die ein beſonders gutes Viehfutter geben. Sie ſind die höchſte Rübenart, werden oft 7 bis 8 Schuh hoch und ſehen einer rothen Rübe faſt gleich, ſowohl in den Blättern, die eine Aehnlichkeit mit dem ſogenannten Beiskohl, Speiſekohl, römiſchen Kohl oder Mangold haben, als in der Wurzel, die äuſſerlich ganz roth, innerlich aber weis und nur mit einem rothen Strich durchzogen, auch viel dicker als die Wurzel der rothen Rübe iſt. Dieſe Rüben werden wie das weiſſe Kraut, ohngefehr in der Mitte des Aprils geſäet und entweder verpflanzt, oder, wobey die Rüben länger werden ſollen, an dem Orte gelaſſen, wo ſie anfänglich hingeſäet worden ſind. Es läßt ſich dieſes Gewächs den Sommer durch auch blatten, ohne daß ſein Wachsthum dadurch verhindert wird, wenn man nur die Herzblätter verſchont. Wenn dieſes Gewächs ziemlich erwachſen iſt: ſo kann man es alle 14 Tage einmal gänzlich abblatten, bis gegen das Ende des Oktobers. Man läßt allemal nur die vier mittelſten Blätter ſtehen; die zarten Blätter dienen zum Gemüße wie Spinat. Die Wurzel

dieſer Rübe, die ſehr groß und von 2 bis 18 Pfund ſchwer wird, dient zur Menſchenkoſt nicht anders, als wenn ſie, gleich der rothen Rübe abgeſotten und mit dieſer in Eſſig eingemacht wird. Alles Vieh, auch ſogar das Federvieh frißt ſie gern; nur die Tauben mögen ſie nicht. Sie iſt dem Vieh geſund, nähret und mäſtet es. Die Kühe, welche die Blätter genießen, geben ſehr fette Milch darnach. In der Gegend um Maynz herum füttert man den ganzen Winter hindurch die Ochſen, Kühe und Schweine beynahe mit weiter nichts als mit dieſer Rübe. Man kann dieſes Gewächs auch in Kellern und Gruben gut aufbehalten, ohne daß es leicht fault und pelzig und unſchmakhaft wird. Wenn man es im Winter aufheben will, ſo müſſen zuvor alle, auch die kleinſten Blätter abgeriſſen und nicht abgeſchnitten werden. Man ſchichtet ſie in dem Keller aufeinander; muß ſie aber vor dem Froſte aus dem Felde in denſelben thun: denn ſie können keine Kälte ausſtehen, und in dem Keller wollen ſie lieber zu trocken, als mit zu vieler Feuchtigkeit aufgehoben werden.

F. Was vertragen ſie für Land?

A. Im Sandlande kommen ſie gut fort; dabey lieben ſie die freie Luft, und gerathen zwiſchen andere Gewächſe gepflanzt,

nicht

nicht ſonderlich. Die Sonne iſt ihnen angenehm; ja ſie wachſen in der heißeſten Sonnenhitze ganz wohl: der Schatten aber iſt ihnen nicht zuträglich.

F. Was brauchen die ausgeſezten Pflanzen für Wartung?

A. Nach 3 bis 4 Wochen werden ſie gleich dem Kraute behakt: dieſes Auflockern der Erde thut ihnen wohl; das Anhäufen derſelben aber bringt ihnen Schaden. Denn die Blätter, die man abgeblättert hat, wachſen nicht alle aus dem Herzen nach, ſondern es treiben deren auch gar viele aus derjenigen Stelle aus, wo man die abgeblatteten Blätter abgeriſſen hat. Würde man nun die Erde an die Wurzeln hinanhäufen: ſo verdürbe man ſich dieſen Vortheil, und man würde keine andere als diejenigen Blätter zu hoffen haben, welche aus dem Herzen wachſen.

F. Was verlangen die Rettige und Radieſe (Raphanus) für einen Boden?

A. Die erſten, unter welchen die Erfurtiſchen inſonderheit berühmt ſind, gedeihen in einem nicht gar zu ſchweren, durch Sand ein wenig aufgelockerten Boden. Die Radieſe werden in einem leichten, magern Boden beiſſender; in einem ſchweren und

beſſer gedüngten wäſſerichter. Man ſäet ſie im Frühjahre.

F. In welchem Lande geräth der Meerrettig (Cochlearia armoracia)?

A. In einem fetten, etwas feuchten Lande. Er gehört unter das Löffelkrautgeſchlecht, ſteht harte Winter aus, breitet ſich in den Gärten zu ſehr aus und iſt im erſten Jahre nicht recht eßbar.

F. Wie pflanzt man die Kartoffeln (Solanum tuberoſum) fort?

A. Einmal 1) dadurch, daß man die Stengel eines Stoks, wenn ſie anfangen wollen zu blühen, oder auch, wenn ſie abgeblüht haben, in die Erde ſtekt, worauf ſie aus ihren Blattwinkeln eine Menge Knollen treiben. Das iſt aber nicht der gewöhnliche Weg, ſie zu vermehren; ſondern 2) durch Keime. Im Herbſte nimmt man die Kartoffeln aus dem Felde, lieſt die beſten, die man zum Ausſtecken braucht, aus, und ſchüttet ſie im Winter in einem nicht zu feuchten Gewölb oder Keller oder in einem Zimmer, worinn es nicht gefriert, oder in recht troknem Sande in Kaſten auf; oder man gräbt ſie im Garten in den Sand ein: was aber mißlich iſt, weil ſie gerne da verfaulen. Am beſten geſchieht wohl die Aufbewahrung in Heuſchobern, wo ſie weder erfrieren, noch auswachſen, noch faſerig

ſerig und bitter werden. Im Frühjahre werden ſie dann ausgeſtekt, wenn man glaubt, daß keine Nachtfröſte mehr kommen, von der Mitte des Aprils bis gegen Ende des Mayes. Sind ſie von einer großen Art: ſo ſchneidet man ſie aus einander, ſo daß in jedem Stücke ein Keim bleibt. Dieſe Stücke werden anderthalb bis zwei Schuh etwa 2 bis 3 Zoll tief, kleinere etwas ſeichter, weit von einander geſtekt, und zwar in ein friſch gearbeitetes, gutgedüngtes Feld, und dann mit Erde bedekt. Vermittelſt eines Pflanzholzes ſie auszupflanzen, iſt nicht gut. Es iſt vorzüglich nüzlich, den Kartoffelacker vor Winters ſtark zu düngen, und tief zu pflügen. Wenn die Kartoffeln eine Spanne hoch ſind, ſo werden ſie gehakt; doch muß man dabey die Knollen recht berühren und die jungen Wurzeln nicht verletzen, wodurch das Wachsthum würde gehindert werden. Auch von dem Unkraute, das in einem ſolchen wohlaufgelockerten Boden gerne aufkommt, muß man das Land reinigen. Andere Landwirthe halten es mehr für Zeit- und Koſten erſparend, ſie mit dem Pflug in Furchen unterzubringen, ſie einzuackern, und ſtatt des Behackens ſie zuerſt mit der Egge über- und dann mit dem Hackenpflug durchzufahren. 3) Werden ſie durch den Samen fortgepflanzt, welcher in den

Beeren enthalten iſt, die die Stengel, wenn man ſie ſtehen läßt, nach der Blüthe tragen.

F. Iſt es aber nicht ein Umweg, ſie durch den Samen zu vervielfältigen?

A. Wäre es auch dieſes: ſo iſt es doch gut, ſie zuweilen auszuſäen, weil man dadurch neue Abarten erhält und ſie wahrſcheinlich dadurch veredelt, und zu ihrer urſprünglichen Güte wieder zurükgeleitet werden können.

F. Wie verfährt man nun dabey?

A. Man muß eine zuverläßig gute Art von den übrigen abgeſondert pflanzen, oder, wenn die Arten unter einander vermiſcht ſind, zur Zeit der Blüthe im Sommer die beſten ſich auszeichnen, um davon künftigen Herbſt die Samenäpfel wahrzunehmen. Dieſe Vorſicht iſt nöthig, weil die Kartoffeln aufhören, ſolche zu tragen, wenn ſie viele Jahre nach einander aus der Wurzel fortgepflanzt ſind. Dieſe Samenäpfel nimmt man, wenn ſie noch hart und unreif ſind, ab, ſezt ſie in offenen Schachteln in eine warme Stube, wendet ſie zuweilen um, und wenn ſie ganz weich geworden und der Fäulniß nahe ſind, drükt man aus ihnen den Samen in eine Schale voll lauwarmen Waſ-

ſers heraus, wirſt die Unreinigkeiten zulezt mit dem Waſſer weg, und troknet den Samen auf Papier in der warmen Stube; oder man läßt ſie auch an einem Bindfaden gebunden, an einem Fenſter, welches die Sonne hat, in der warmen Stube frei ſchwebend aufgehängt, reif werden. Dieſe kleinen magern Körner werden etwa in der Mitte des Aprils in ein, das Jahr vorher gut gedüngtes Beet geſäet, welches den ganzen Tag die Sonne hat, und mit ein wenig lockerer Erde leicht bedekt. In den erſten zwei Monaten wird das Beet vom Unkraute ſorgfältig gereiniget. Die Knollen ſind freilich im erſten Jahre nur von der Größe einer Haſel- oder welſchen Nuß: aber in den folgenden Jahren werden ſie deſto größer und häufiger.

F. Wann nimmt man die Kartoffeln aus dem Felde?

A. Wenn man kalte Nächte vermuthet, dann iſt es Zeit dazu: denn ſie ſind gegen die Kälte empfindlich, gefrieren leicht, und dann iſts mißlich, ſie zu gebrauchen. Nimmt man ſie zu früh aus: ſo haben ſie nicht den guten Geſchmak, ſind zu wäßerig.

F. Verdienen die Kartoffeln den Anbau?

A. Ja wohl, ſie ſind eine gute Speiſe für die Menſchen, und verſchiedener Zurich-

tungen fähig. Es läßt ſich unter andern auch ein Mehl daraus machen, welches gute Milchbrode, Torten, Geleen u. d. gl. giebt, und als Stärke zu gebrauchen iſt. Man reibt dazu die beſten Tartüffeln friſch in ein feines Haarſieb, wäſcht ſie in dem darunter geſezten Waſſer ab, gießt dieſes ab, troknet ſie und hebt dieſes erhaltene Mehl zum Gebrauche auf; es wird ſehr weiß und hält ſich ſehr lange. Ferner geben ſie eine recht gute Maſtung fürs Vieh, vermehren das Fett, und theilen dem Fleiſche einen guten Geſchmak; da hingegen die weißen Rüben ihm einen unangenehmen Geſchmak geben. Sie müſſen nur recht weich gekocht, und nicht in zu groſſer Menge gefüttert werden. Zum Brantweinbrennen laſſen ſie ſich auch gut gebrauchen: ſie werden gerieben, in die Blaſe gethan und überdeſtillirt.

F. Sind ſie aber auch dem Menſchen eine geſunde Speiſe?

A. Mäßig genoſſen möchten ſie wohl unſchädlich ſeyn. Im Anfange, als wir ſie aus Italien erhielten, wollten die Leute nicht daran, ſich dieſer Wurzel zur Nahrung zu bedienen. Wirklich iſt ſie auch aus dem verdächtigen Geſchlechte der Nachtſchatten, worunter manche giftig ſind. Das Waſſer, worinn man ſie abkocht,

riecht auch etwas ekelhaft: damit hat ſich aber etwa das Schädliche, das darinn ſeyn könnte, herausgezogen. Bey Perſonen, die keine bewegliche Lebensart haben, kann das Geblüt einigermaſſen verſchleimt; es können unreine Säfte erzeugt und die Eingeweide verſtopft werden. Sie iſt daher allerdings mehr für den Landmann, der ſie wieder ausarbeitet.

F. Kann man nicht auch das Kräuterich der Tartüffeln nützen?

A. Ja, das Rindvieh frißt es gerne und man kann nicht ſagen, daß es ſchädlich iſt. Man kann es daher abſchneiden, wenn die Stengel verblüht haben, ob es gleich den Knollen gut iſt, wenn man ihnen das Kraut läßt.

F. Welche iſt unter den verſchiedenen Arten der Erdäpfel die beſte?

A. Die holländiſche Zucker= oder auch gelbe Eierkartoffel mit ſchönen hellblauen Blumen.

F. Wie unterſcheiden ſich die Erdbirnen (Helianthus tuberoſus) von den Kartoffeln?

A. Sie ſind eine Art von Sonnenblumen, haben mit dieſen ähnliche Blätter, der Stengel wird ſehr hoch, die Knollen ſind länglichter und ihr Geruch und Geſchmack

ſchmack hat manchen Perſonen etwas Widriges. Sie ſind daher auch nicht ſo beliebt als die Erdäpfel, und werden meiſtens nur in Gärten auf einer Rabatte oder in einem Winkel gepflanzt.

F. Wie benüzt man ſie?

A. Man ſpeiſt ſie als Gemüße mit Sellerie ans Fleiſch, auch mit Pfeffer, weil ſie ſehr ſtark blähen. Sie geben eine Viehmaſtung, dienen auch zum Brantweinbrennen, ſind aber nicht ſo mehlreich als die Kartoffeln.

F. Wodurch vermehrt man ſie?

A. Durch die Knollen: Ihr Bau erfordert wenig Umſtände. Man legt die Knollen in ein etwas aufgegrabenes Erdreich, und reißt von Zeit zu Zeit das Unkraut aus. Sie vertragen die ſchärfſten Winter, und man kann ſie alſo Jahr aus Jahr ein in der Erde laſſen.

F. Was haben die Erdnüſſe (Lathyrus tuberoſus) für einen Werth?

A. Sie ſind bey uns in Deutſchland ein Unkraut auf den Aeckern, auf welchen ſie die Getreideſtengel zuſammenflechten und das Getreide unterdrücken. Die Wurzeln ſind eßbar, aber zu ſüß und dabey etwas herbe. Auf Wieſen ſind ſie wegen ihrer ſchönen

nen rothen Blumen und langen blätterigten Stengel, die vom Vieh ſehr gerne gefreſſen werden, ein vortrefliches Gewächs.

F. Was verſteht man unter Zwiebelgewächſen?

A. Gewächſe, welche eßbare Zwiebeln haben, die von den Wurzeln verſchieden ſind.

F. Was iſt eine Zwiebel?

A. Ein Auge, das fleiſchige, ſaftige Schuppen hat.

F. Wie vermehrt man dieſe Gewächſe?

A. Theils durch Samen, theils durch Zertheilung und Verſezung. Setzt man ſie in die Erde: ſo bekommt man neue Zwiebeln, die man herausnimmt, wenn die Blätter gelb werden; manche können aber im Winter in der Erde bleiben.

F. Genieſſen wir von ihnen nur die Zwiebeln?

A. Von einigen eſſen wir auch das Kraut.

F. Was giebt es für verſchiedene Arten derſelben?

A. Die Zwiebeln (Allium cepa) theils mit rother, theils mit weißglänzender Haut, die theils zur Würze an Suppen

pen und andere Speiſen, theils als Gemüſe zu Fleiſch gebraucht werden; die Winterzwiebeln (Allium fiſtuloſum) deren man rothe und weiße hat, und deren Kraut, Lauch, man ans Fleiſch kocht: Knoblauch (Allium ſativum), der ebenfalls zur Speiſe und zur Würze mancher Speiſen dient, von durchdringendem Geruch und ſcharfen Geſchmak iſt, den die Eier und die Milch der Thiere, die ihn freſſen, annehmen; die Rockenbollen, Rocambole (Allium ſcorodopraſum), deren Blumen- und Wurzelknollen einen mildern Geſchmak als der gemeine Knoblauch haben, und daher auch in der Küche genüzt werden; Schalotten (All. aſcalonicum), die bey uns niemals blühen: Schnittlauch (Al. ſchoenopraſum), beide zur Würze der Speiſen, beſonders an Suppen und Verdauung befördernd u. a.

F. Was begreifft man unter Salatgewächſen?

A. Solche Gewächſe, deren Blätter vornemlich ungekocht gegeſſen werden.

F. Welche Pflanzen gehören darunter?

A. Die verſchiedenen Arten von Lattiche (Lactuca), als das vorzüglichſte Geſchlecht der Salatpflanzen, wovon einige Köpfe bilden, andere wie der Schnitſalat,

ſalat, als junge Pflanzen, aus dem Miſtbeete gezogen und gegeſſen werden; einige ganz grün ausſehen, andere dunkle Flecken haben, in Anſehung des Geſchmacks aber keinen großen Unterſchied ausmachen; die Rapunzel (Valeriana locuſta olitoria), die bey uns wild wachſen, welche Feldrapunzeln den Gartenrapunzeln vorgezogen werden, die man in ein mäßig gedüngtes Gartenfeld ſäet, entweder im Sommer, um im Herbſte eßbare Blätter zu haben, oder im Herbſte und Winter für das nächſte Frühjahr; die Gartenkreße (Lepidium ſativum), die, ſo wie die Brunnenkreße (Siſymbrium naſturtium) und der weiße Senf (Sinapis alba), (den man, wenn er noch nicht zu groß iſt, ißt, und zwar lieber warm als kalt,) leicht in Gärten zu ziehen; die Cichorien (Cichorium Intybus), die wild am Wege wachſen, nach Johannis bis in den Herbſt durch ſchöne blaue Blumen ſichtbar, eine halbe Elle hoch ſind, und ihren bittern Geſchmak und ihre Arzneikraft durch die Cultur verlieren; und die Endivien (Cich. Endivia), welche milder ſind und früh und ſpät, auch im Sommer, geſäet werden können: ſo auch die Kuhblume (Leontodon taraxacum), die man, wenn ſie in Gärten, in gutgedüngtem Boden gezogen wird, ſo gut eſſen kann

als

F. Wie behandelt man die Peterſilie (Apium petroſelinum)?

A. Man ſäet ſie faſt zu jeder Zeit, gewöhnlich im Frühjahre, und nur nicht in einen feuchten Boden. Man zieht ſie des Krauts und der Wurzel wegen. Schneidet man es ab: ſo bekommt ſie mehr Kraut; läßt man es ſtehen: ſo bekommt man ſtärkere Wurzeln. Es giebt eine glatte Art, und eine krauſe, welche kräftiger iſt. Sie iſt nicht das geſundeſte Gewächs, macht ſtarke Blähungen und greift die Nerven ein wenig an; inſonderheit leiden epileptiſche Perſonen davon. Man muß ſich inzwiſchen auch hier in Acht nehmen, daß man ihr nicht die Wirkungen einer Art von Schierling, der Gleiſſe (Aethuſa cynapium) zuſchreibe, die der Peterſilie überaus ähnlich ſieht, nur längere Spitzen an den Blättern, und etwas andere Blumen hat und mehr glänzt. Dieſe wächſt oft unter der Peterſilie; iſt giftig, macht ſehr krank, bewirkt Schwindel, Betäubung, Kopfſchmerzen, Uebelkeit, ſchnürt den Hals zu, und kann beſonders auſſer der Blüthezeit leicht mit der Peterſilie, die nahe mit ihr verwandt iſt, verwechſelt werden.

F. Was iſt bey dem Selleriebau zu merken?

A. Der Sellerie (Apium graveolens) wächſt auch wild in feuchtem, naſſem Boden, an Gräben u. dergl. und iſt dann ſo ſcharf, daß man ihn ohne Verletzung der Zunge nicht würde eſſen können; man muß ihn alſo in einem trocknen, wohlgedüngten Lande ziehen. Wenn man das Kraut miteſſen will, ſo muß man es mit den Wurzeln im Herbſte in den Keller legen; dadurch wird es blanchirt: man kann es aber auch grün eſſen. Um das Kräuterich zu vermehren, darf man die Ausſaat nur dicht verrichten, damit der Nahrungsſaft ſich in die Blätter ziehe, weil die Wurzeln keinen Platz haben. Pflanzt man hingegen dieſe leztern weit auseinander; ſo werden ſie auch größer und ſtärker.

F. Baut man denn den Kümmel (Carum carvi) auch der Wurzel wegen?

A. Ja, noch mehr aber um des Samens willen. Man ſäet ihn im Frühjahre oder Herbſt, und zieht die Wurzeln aus, wenn ſie groß genug ſind. Er wächſt auch bey uns wild.

F. Was iſt die Rübrapunzel (Oenothera biennis) für ein Gewächs?

A. Ein Virginiſches, das eine ſchöne groſze gelbe Blume macht, und auch im

geringen Boden eßbare Wurzeln bekommt, die man im ſpäten Herbſt und Winter herausnimmt, im warmen Waſſer abkocht, und mit Eſſig, Oel und Salz zu einem Salat zurichtet. Im Garten verbreitet ſie ſich zu arg. Von ihr iſt die Rapunzel (Campanula rapunculus) verſchieden, welche eine Art von Glockenblume iſt; auch wild wächſt, Kopfſchmerzen macht und unverdaulich iſt.

F. Wie werden die Scorzonerwurzel (Scorzonera hiſpanica) und die Haberwurzel (Tragopogon porrifolium) genüzt?

A. Als ein angenehmes Gemüſe; auch hat man neuerlich Kaffee daraus gemacht, der aber theurer kommt, als der ächte Kaffee, und, wie man behauptet, Verſtopfung in den Eingeweiden hervorbringen ſoll. Jene ſieht auswendig ſchwarz aus, iſt perennirend, und im erſten Jahre nicht zu gebrauchen; dieſe iſt zweijährig und kann den Winter über auch in der Erde bleiben.

F. Welches ſind die verſchiedenen Arten der Beta oder des Mangolds (Beta vulgaris und acida)?

A. Der grüne oder Beiskohl, der weiſſe, der gelbe, die rothen Rüben, deren Kultur überaus leicht iſt, die nur

ein ſtarkgedüngtes und leichtes Land erfordern, und deren Wurzeln man nicht allein mit Eſſig als Salat, ſondern auch die Blätter als Spinat ißt; ferner die Dickrüben, Runkelrüben, oder die Raunſchen, die ein beſonders gutes Viehfutter geben. Sie ſind die höchſte Rübenart, werden oft 7 bis 8 Schuh hoch und ſehen einer rothen Rübe faſt gleich, ſowohl in den Blättern, die eine Aehnlichkeit mit dem ſogenannten Beiskohl, Speiſekohl, römiſchen Kohl oder Mangold haben, als in der Wurzel, die äuſſerlich ganz roth, innerlich aber weis und nur mit einem rothen Strich durchzogen, auch viel dicker als die Wurzel der rothen Rübe iſt. Dieſe Rüben werden wie das weiſſe Kraut, ohngefehr in der Mitte des Aprils geſäet und entweder verpflanzt, oder, wobey die Rüben länger werden ſollen, an dem Orte gelaſſen, wo ſie anfänglich hingeſäet worden ſind. Es läßt ſich dieſes Gewächs den Sommer durch auch blatten, ohne daß ſein Wachsthum dadurch verhindert wird, wenn man nur die Herzblätter verſchont. Wenn dieſes Gewächs ziemlich erwachſen iſt: ſo kann man es alle 14 Tage einmal gänzlich abblatten, bis gegen das Ende des Oktobers. Man läßt allemal nur die vier mittelſten Blätter ſtehen; die zarten Blätter dienen zum Gemüße wie Spinat. Die Wurzel

dieſer Rübe, die ſehr groß und von 2 bis 18 Pfund ſchwer wird, dient zur Menſchenkoſt nicht anders, als wenn ſie, gleich der rothen Rübe abgeſotten und mit dieſer in Eſſig eingemacht wird. Alles Vieh, auch ſogar das Federvieh frißt ſie gern; nur die Tauben mögen ſie nicht. Sie iſt dem Vieh geſund, nähret und mäſtet es. Die Kühe, welche die Blätter genießen, geben ſehr fette Milch darnach. In der Gegend um Maynz herum füttert man den ganzen Winter hindurch die Ochſen, Kühe und Schweine beynahe mit weiter nichts als mit dieſer Rübe. Man kann dieſes Gewächs auch in Kellern und Gruben gut aufbehalten, ohne daß es leicht fault und pelzig und unſchmakhaft wird. Wenn man es im Winter aufheben will, ſo müſſen zuvor alle, auch die kleinſten Blätter abgeriſſen und nicht abgeſchnitten werden. Man ſchichtet ſie in dem Keller aufeinander; muß ſie aber vor dem Froſte aus dem Felde in denſelben thun: denn ſie können keine Kälte ausſtehen, und in dem Keller wollen ſie lieber zu trocken, als mit zu vieler Feuchtigkeit aufgehoben werden.

F. Was vertragen ſie für Land?

A. Im Sandlande kommen ſie gut fort; dabey lieben ſie die freie Luft, und gerathen zwiſchen andere Gewächſe gepflanzt,

nicht

nicht ſonderlich. Die Sonne iſt ihnen angenehm; ja ſie wachſen in der heißeſten Sonnenhitze ganz wohl: der Schatten aber iſt ihnen nicht zuträglich.

F. Was brauchen die ausgeſezten Pflanzen für Wartung?

A. Nach 3 bis 4 Wochen werden ſie gleich dem Kraute behakt: dieſes Auflockern der Erde thut ihnen wohl; das Anhäufen derſelben aber bringt ihnen Schaden. Denn die Blätter, die man abgeblättert hat, wachſen nicht alle aus dem Herzen nach, ſondern es treiben deren auch gar viele aus derjenigen Stelle aus, wo man die abgeblatteten Blätter abgeriſſen hat. Würde man nun die Erde an die Wurzeln hinanhäufen: ſo verdürbe man ſich dieſen Vortheil, und man würde keine andere als diejenigen Blätter zu hoffen haben, welche aus dem Herzen wachſen.

F. Was verlangen die Rettige und Radieſe (Raphanus) für einen Boden?

A. Die erſten, unter welchen die Erfurtiſchen inſonderheit berühmt ſind, gedeihen in einem nicht gar zu ſchweren, durch Sand ein wenig aufgelockerten Boden. Die Radieſe werden in einem leichten, magern Boden beiſſender; in einem ſchweren und

beſſer gedüngten wäſſerichter. Man ſäet ſie im Frühjahre.

F. In welchem Lande geräth der Meerrettig (Cochlearia armoracia)?

A. In einem fetten, etwas feuchten Lande. Er gehört unter das Löffelkrautgeſchlecht, ſteht harte Winter aus, breitet ſich in den Gärten zu ſehr aus und iſt im erſten Jahre nicht recht eßbar.

F. Wie pflanzt man die Kartoffeln (Solanum tuberoſum) fort?

A. Einmal 1) dadurch, daß man die Stengel eines Stoks, wenn ſie anfangen wollen zu blühen, oder auch, wenn ſie abgeblüht haben, in die Erde ſtekt, worauf ſie aus ihren Blattwinkeln eine Menge Knollen treiben. Das iſt aber nicht der gewöhnliche Weg, ſie zu vermehren; ſondern 2) durch Keime. Im Herbſte nimmt man die Kartoffeln aus dem Felde, lieſt die beſten, die man zum Ausſtecken braucht, aus, und ſchüttet ſie im Winter in einem nicht zu feuchten Gewölb oder Keller oder in einem Zimmer, worinn es nicht gefriert, oder in recht troknem Sande in Kaſten auf; oder man gräbt ſie im Garten in den Sand ein: was aber mißlich iſt, weil ſie gerne da verfaulen. Am beſten geſchieht wohl die Aufbewahrung in Heuſchobern, wo ſie weder erfrieren, noch auswachſen, noch fa-

ſerig

ſerig und bitter werden. Im Frühjahre werden ſie dann ausgeſtekt, wenn man glaubt, daß keine Nachtfröſte mehr kommen, von der Mitte des Aprils bis gegen Ende des Mayes. Sind ſie von einer großen Art: ſo ſchneidet man ſie aus einander, ſo daß in jedem Stücke ein Keim bleibt. Dieſe Stücke werden anderthalb bis zwei Schuh etwa 2 bis 3 Zoll tief, kleinere etwas ſeichter, weit von einander geſtekt, und zwar in ein friſch gearbeitetes, gutgedüngtes Feld, und dann mit Erde bedekt. Vermittelſt eines Pflanzholzes ſie auszupflanzen, iſt nicht gut. Es iſt vorzüglich nüzlich, den Kartoffelacker vor Winters ſtark zu düngen, und tief zu pflügen. Wenn die Kartoffeln eine Spanne hoch ſind, ſo werden ſie gehakt; doch muß man dabey die Knollen recht berühren und die jungen Wurzeln nicht verletzen, wodurch das Wachsthum würde gehindert werden. Auch von dem Unkraute, das in einem ſolchen wohlaufgelockerten Boden gerne aufkommt, muß man das Land reinigen. Andere Landwirthe halten es mehr für Zeit- und Koſten erſparend, ſie mit dem Pflug in Furchen unterzubringen, ſie einzuackern, und ſtatt des Behackens ſie zuerſt mit der Egge über- und dann mit dem Hackenpflug durchzufahren. 3) Werden ſie durch den Samen fortgepflanzt, welcher in den

Beeren enthalten iſt, die die Stengel, wenn man ſie ſtehen läßt, nach der Blüthe tragen.

F. Iſt es aber nicht ein Umweg, ſie durch den Samen zu vervielfältigen?

A. Wäre es auch dieſes: ſo iſt es doch gut, ſie zuweilen auszuſäen, weil man dadurch neue Abarten erhält und ſie wahrſcheinlich dadurch veredelt, und zu ihrer urſprünglichen Güte wieder zurükgeleitet werden können.

F. Wie verfährt man nun dabey?

A. Man muß eine zuverläßig gute Art von den übrigen abgeſondert pflanzen, oder, wenn die Arten unter einander vermiſcht ſind, zur Zeit der Blüthe im Sommer die beſten ſich auszeichnen, um davon künftigen Herbſt die Samenäpfel wahrzunehmen. Dieſe Vorſicht iſt nöthig, weil die Kartoffeln aufhören, ſolche zu tragen, wenn ſie viele Jahre nach einander aus der Wurzel fortgepflanzt ſind. Dieſe Samenäpfel nimmt man, wenn ſie noch hart und unreif ſind, ab, ſezt ſie in offenen Schachteln in eine warme Stube, wendet ſie zuweilen um, und wenn ſie ganz weich geworden und der Fäulniß nahe ſind, drükt man aus ihnen den Samen in eine Schale voll lauwarmen Waſſers

ſers heraus, wirſt die Unreinigkeiten zulezt mit dem Waſſer weg, und troknet den Samen auf Papier in der warmen Stube; oder man läßt ſie auch an einem Bindfaden gebunden, an einem Fenſter, welches die Sonne hat, in der warmen Stube frei ſchwebend aufgehängt, reif werden. Dieſe kleinen magern Körner werden etwa in der Mitte des Aprils in ein, das Jahr vorher gut gedüngtes Beet geſäet, welches den ganzen Tag die Sonne hat, und mit ein wenig lockerer Erde leicht bedekt. In den erſten zwei Monaten wird das Beet vom Unkraute ſorgfältig gereiniget. Die Knollen ſind freilich im erſten Jahre nur von der Größe einer Haſel- oder welſchen Nuß: aber in den folgenden Jahren werden ſie deſto größer und häufiger.

F. Wann nimmt man die Kartoffeln aus dem Felde?

A. Wenn man kalte Nächte vermuthet, dann iſt es Zeit dazu: denn ſie ſind gegen die Kälte empfindlich, gefrieren leicht, und dann iſts mißlich, ſie zu gebrauchen. Nimmt man ſie zu früh aus: ſo haben ſie nicht den guten Geſchmak, ſind zu wäßerig.

F. Verdienen die Kartoffeln den Anbau?

A. Ja wohl, ſie ſind eine gute Speiſe für die Menſchen, und verſchiedener Zurich-

tungen fähig. Es läßt ſich unter andern auch ein Mehl daraus machen, welches gute Milchbrode, Torten, Geleen u. d. gl. giebt, und als Stärke zu gebrauchen iſt. Man reibt dazu die beſten Tartüffeln friſch in ein feines Haarſieb, wäſcht ſie in dem darunter geſezten Waſſer ab, gießt dieſes ab, troknet ſie und hebt dieſes erhaltene Mehl zum Gebrauche auf; es wird ſehr weiß und hält ſich ſehr lange. Ferner geben ſie eine recht gute Maſtung fürs Vieh, vermehren das Fett, und theilen dem Fleiſche einen guten Geſchmak; da hingegen die weißen Rüben ihm einen unangenehmen Geſchmak geben. Sie müſſen nur recht weich gekocht, und nicht in zu groſſer Menge gefüttert werden. Zum Brantweinbrennen laſſen ſie ſich auch gut gebrauchen: ſie werden gerieben, in die Blaſe gethan und überdeſtillirt.

F. Sind ſie aber auch dem Menſchen eine geſunde Speiſe?

A. Mäßig genoſſen möchten ſie wohl unſchädlich ſeyn. Im Anfange, als wir ſie aus Italien erhielten, wollten die Leute nicht daran, ſich dieſer Wurzel zur Nahrung zu bedienen. Wirklich iſt ſie auch aus dem verdächtigen Geſchlechte der Nachtſchatten, worunter manche giftig ſind. Das Waſſer, worinn man ſie abkocht, riecht

riecht auch etwas ekelhaft: damit hat ſich aber etwa das Schädliche, das darinn ſeyn könnte, herausgezogen. Bey Perſonen, die keine bewegliche Lebensart haben, kann das Geblüt einigermaſſen verſchleimt; es können unreine Säfte erzeugt und die Eingeweide verſtopft werden. Sie iſt daher allerdings mehr für den Landmann, der ſie wieder ausarbeitet.

F. Kann man nicht auch das Kräuterich der Tartüffeln nützen?

A. Ja, das Rindvieh frißt es gerne und man kann nicht ſagen, daß es ſchädlich iſt. Man kann es daher abſchneiden, wenn die Stengel verblüht haben, ob es gleich den Knollen gut iſt, wenn man ihnen das Kraut läßt.

F. Welche iſt unter den verſchiedenen Arten der Erdäpfel die beſte?

A. Die holländiſche Zucker= oder auch gelbe Eierkartoffel mit ſchönen hellblauen Blumen.

F. Wie unterſcheiden ſich die Erdbirnen (Helianthus tuberoſus) von den Kartoffeln?

A. Sie ſind eine Art von Sonnenblumen, haben mit dieſen ähnliche Blätter, der Stengel wird ſehr hoch, die Knollen ſind länglichter und ihr Geruch und Geſchmack

ſchmack hat manchen Perſonen etwas Widriges. Sie ſind daher auch nicht ſo beliebt als die Erdåpfel, und werden meiſtens nur in Gårten auf einer Rabatte oder in einem Winkel gepflanzt.

F. Wie benůzt man ſie?

A. Man ſpeiſt ſie als Gemůße mit Sellerie ans Fleiſch, auch mit Pfeffer, weil ſie ſehr ſtark blåhen. Sie geben eine Viehmaſtung, dienen auch zum Brantweinbrennen, ſind aber nicht ſo mehlreich als die Kartoffeln.

F. Wodurch vermehrt man ſie?

A. Durch die Knollen: Ihr Bau erfordert wenig Umſtånde. Man legt die Knollen in ein etwas aufgegrabenes Erdreich, und reißt von Zeit zu Zeit das Unkraut aus. Sie vertragen die ſchårfſten Winter, und man kann ſie alſo Jahr aus Jahr ein in der Erde laſſen.

F. Was haben die Erdnůſſe (Lathyrus tuberoſus) fůr einen Werth?

A. Sie ſind bey uns in Deutſchland ein Unkraut auf den Aeckern, auf welchen ſie die Getreideſtengel zuſammenflechten und das Getreide unterdrůcken. Die Wurzeln ſind eßbar, aber zu ſůß und dabey etwas herbe. Auf Wieſen ſind ſie wegen ihrer ſchönen

nen rothen Blumen und langen blätterigten Stengel, die vom Vieh ſehr gerne gefreſſen werden, ein vortrefliches Gewächs.

F. Was verſteht man unter Zwiebelgewächſen?

A. Gewächſe, welche eßbare Zwiebeln haben, die von den Wurzeln verſchieden ſind.

F. Was iſt eine Zwiebel?

A. Ein Auge, das fleiſchige, ſaftige Schuppen hat.

F. Wie vermehrt man dieſe Gewächſe?

A. Theils durch Samen, theils durch Zertheilung und Verſezung. Setzt man ſie in die Erde: ſo bekommt man neue Zwiebeln, die man herausnimmt, wenn die Blätter gelb werden; manche können aber im Winter in der Erde bleiben.

F. Genieſſen wir von ihnen nur die Zwiebeln?

A. Von einigen eſſen wir auch das Kraut.

F. Was giebt es für verſchiedene Arten derſelben?

A. Die Zwiebeln (Allium cepa) theils mit rother, theils mit weißglänzender Haut, die theils zur Würze an Suppen

pen und andere Speiſen, theils als Gemüſe zu Fleiſch gebraucht werden; die Winterzwiebeln (Allium fiſtuloſum) deren man rothe und weiße hat, und deren Kraut, Lauch, man ans Fleiſch kocht: Knoblauch (Allium ſativum), der ebenfalls zur Speiſe und zur Würze mancher Speiſen dient, von durchdringendem Geruch und ſcharfen Geſchmak iſt, den die Eier und die Milch der Thiere, die ihn freſſen, annehmen; die Rockenbollen, Rocambole (Allium ſcorodopraſum), deren Blumen- und Wurzelknollen einen mildern Geſchmak als der gemeine Knoblauch haben, und daher auch in der Küche genüzt werden; Schalotten (All. aſcalonicum), die bey uns niemals blühen: Schnittlauch (Al. ſchoenopraſum), beide zur Würze der Speiſen, beſonders an Suppen und Verdauung befördernd u. a.

F. Was begreifft man unter Salatgewächſen?

A. Solche Gewächſe, deren Blätter vornemlich ungekocht gegeſſen werden.

F. Welche Pflanzen gehören darunter?

A. Die verſchiedenen Arten von Lattiche (Lactuca), als das vorzüglichſte Geſchlecht der Salatpflanzen, wovon einige Köpfe bilden, andere wie der Schnitſalat,

ſalat, als junge Pflanzen, aus dem Miſtbeete gezogen und gegeſſen werden; einige ganz grün ausſehen, andere dunkle Flecken haben, in Anſehung des Geſchmacks aber keinen großen Unterſchied ausmachen; die Rapunzel (Valeriana locuſta olitoria), die bey uns wild wachſen, welche Feldrapunzeln den Gartenrapunzeln vorgezogen werden, die man in ein mäßig gedüngtes Gartenfeld ſäet, entweder im Sommer, um im Herbſte eßbare Blätter zu haben, oder im Herbſte und Winter für das nächſte Frühjahr; die Gartenkreße (Lepidium ſativum), die, ſo wie die Brunnenkreße (Siſymbrium naſturtium) und der weiße Senf (Sinapis alba), (den man, wenn er noch nicht zu groß iſt, ißt, und zwar lieber warm als kalt,) leicht in Gärten zu ziehen; die Cichorien (Cichorium Intybus), die wild am Wege wachſen, nach Johannis bis in den Herbſt durch ſchöne blaue Blumen ſichtbar, eine halbe Elle hoch ſind, und ihren bittern Geſchmak und ihre Arzneikraft durch die Cultur verlieren; und die Endivien (Cich. Endivia), welche milder ſind und früh und ſpät, auch im Sommer, geſäet werden können: ſo auch die Kuhblume (Leontodon, taraxacum), die man, wenn ſie in Gärten, in gutgedüngtem Boden gezogen wird, ſo gut eſſen kann

als

als die Cichorien. Die Wurzeln des lezteren hat man auch zum Afterkaffee vorgeſchlagen, und es iſt wahr: der Geſchmak iſt eben nicht übel, wenn er nicht durch die bloße Infuſion gemacht, ſondern gekocht wird; aber das Unangenehme dabey iſt nur, daß ein ſolcher innländiſcher Kaffee meiſtens theurer, als der ausländiſche kommt, und er auch Verſtopfung in den Eingeweiden befördern ſoll.

F. Was verſteht man unter Hülſenfrüchten?

A. Solche Gewächſe, deren eßbare Samen in Hülſen wachſen.

F. Was verlangen dieſe für einen Boden?

A. Man kann ſie im Garten, in jedem gut, nur nicht friſch gedüngten, aufgelockerten Boden ziehen und auf dem Acker am beſten da, wo vorher Wieſengrund war, den man umgeriſſen hat: die vegetabiliſche Düngung von faulem Raſen iſt hinreichend.

F. Welche Gewächſe gehören unter die Hülſenfrüchte?

A. Die verſchiedenen Arten von Phaſeolen, Bohnen, Erbſen und Linſen.

F. Was nennt man Phaſeolen?

A. Die ſogenannten Vits, oder Fitzbohnen (die ſich in einander verfitzen, verwi-

verwickeln (Phaſeolus vulgaris), wohin man rechnet die weißen türkiſchen oder Schminkbohnen, welche geſtengelt werden, Stäbe bekommen müſſen, an denen ſie in die Höhe laufen können, und die man auch den Pferden, die viel arbeiten, und den Schweinen zu füttern pflegt; die Zwergbohnen, welche nicht ſteigen, und ſich gut aufs Feld ſchicken. Man ißt die Bohnen grün mit den Schoten oder Samenbedeckungen, und ohne dieſelbigen friſch und trocken. Die recht fleiſchigen Bohnen kann man im Sommer troknen, und bis in den Herbſt und Winter aufheben; auch kann man ſie einſalzen, und in einer gut zugemachten gläſernen Flaſche für den Winter aufbewahren. Man hat ſie einfärbig und bunt, nierenförmig länglich, rund, groß und klein.

F. Was iſt von ihrem Anbau zu merken?

A. Man legt oder ſtekt ſie in einen lockern Boden, zur Zeit, wo keine Nachtfröſte mehr kommen, weil man ſonſt zwei, dreimal Bohnen legen muß, indem ſie von der Kälte leicht leiden. Man behakt ſie etlichemal und hält ſie vom Unkraut rein.

F. Welche nennt man Bohnen ſchlechtweg?

A. Die großen Garten- Puff- oder Saubohnen (Vicia faba), die eine

Art von Wicken ſind, ſich aber nicht in die Höhe ranken, ſondern aufrecht wachſen, weiße Blumen mit einem ſchwarzen Zeichen haben, welche von weitem angenehm riechen, in der Nähe aber betäubend ſind; und die kleinen Futter- Roß- oder Pferdebohnen, welche dem Vieh, beſonders den Pferden, ſo wie jene den Menſchen, zur Speiſe dienen. Ueberhaupt ſind aber die Bohnen ſchwer verdaulich und aufblähend. Man kann ſie ſehr leicht auf dem Felde ziehen.

F. Was hat man für Arten von Erbſen (Piſum ſativum)?

A. Die Klunkererbſen, welche viele Schoten ganz dicht beyſammen bringen, die von ihnen nicht ſehr unterſchiedenen holländiſchen Erbſen, die Zwergerbſen, welche nicht geſtengelt werden, die Früh- und die Felderbſen, welche man auch ſo wie die Zuckererbſen auf dem Felde zieht. Man hat auch noch Spargelerbſen (Lotus tetragonolobus), die aber keine eigentlichen Erbſen ſind und keinen ſonderlichen Geſchmak haben.

F. Wie verfährt man bey ihrem Anbau?

A. Man ſäet oder legt die Gartenerbſen in ein gutes, aber nicht friſchgedüngtes,

tes, wohl umgegrabenes Land, begießt ſie bey trockener Witterung, aber nicht zu ſtark, damit ſie nicht faulen, ſtengelt ſie, ſobald ſie etwas heranwachſen, doch nicht zu dicht, mit Birkenreiſern ohne Blåtter, weil dieſe Unreinigkeit machen, und die Luft und Sonne ſo lange, bis ſie abfallen, verhindern wůrden, auf die Stöcke gehörig einzuwirken. Mit ſubſidiariſchen Důngungsarten kann man ſich begnůgen. Die Zeit des Legens oder Steckens iſt verſchieden und richtet ſich meiſtens nach der Witterung, obgleich die Erbſen nicht ſo empfindlich gegen die Kålte ſind, als die Bohnen. Die Frůherbſen werden ſchon im Februar oder zu Anfang des Mårzes geſået: die andern ſpåter. Im leichten Boden ſået man ſie gerne frůh, zu Anfang des Aprils, weil ſie Feuchtigkeit erfordern und alſo das Erdreich bedecken, bis heiſſe Tage kommen und die Austroknung verhindern. Im ſchweren Boden ſtekt man ſie (3 bis 4 Erbſen in ein Loch) zu Anfang oder in der Mitte des Mayes, weil ſie in einem ſolchen Boden, wenn ſie zu frůh geſået ſind, leicht verfaulen, wenn die feuchte Witterung im Frůhjahre lang anhålt. Die Felderbſen, welche nicht ſo ſchmakhaft ſind, als die Gartenerbſen, ſtengelt man nicht. Man ißt die Erbſen grůn, theils mit, theils ohne Schoten,

und trocken. Die erſtblühenden Stengel läßt man zum Samen ſtehen, damit man recht zeitig welchen bekomme.

F. Was hat man für Arten von Linſen (Ervum lens)?

A. Die gemeine Linſe, und die Pfenniglinſe, die noch einmal ſo groß iſt und beſſer ſchmecken ſoll; die Kichern oder Ziſererbſen (Cicer arietinum), welche in Perſien, am Caucaſus, in der Barbarei häufig gegeſſen, bey uns aber wenig und nur der Zierrath wegen oder um Kaffee davon zu machen, gebauet werden. Die Platerbſen, (Lathyrus ſativus und L. cicera,), die man ehemals bauete, wirken wie langſames Gift, ſie ſchwächen die Nerven.

F. In welchem Boden gerathen die Linſen gut?

A. Im ſandigen, feuchten Boden wachſen ſie gerne, und gerathen ſchon im erſten Jahre gut, wenn der Acker wohl gedüngt iſt; im ſchweren Boden aber nicht. Die Getreidearten gedeihen auch im folgenden Jahre gut auf einem Acker, wo Hülſenfrüchte ſtanden, weil ſie Blätter und Stengel zurüklaſſen. — Bey ſehr trockenem Wetter muß man ſie nicht einſammeln, ſonſt ſpringen ſie auf.

F. Was

F. Was verſteht man unter Kürbisartigen Gewächſen?

A. Solche Gewächſe, deren äpfelartige Früchte man ißt.

F. Welche begreift man darunter?

A. 1) Die Kürbiſſe (Cucurbita pepo), die man gewöhnlich in Gärten und an den Seiten der Aecker zieht und die gut zubereitet, beſonders mit Milch, nicht übel ſchmecken, die man auch dem Vieh geben kann, und wovon es mehrere Arten giebt, als: die Trompetenkürbiſſe, welche man nicht ißt, und welche noch größer ſind, als die Flaſchenkürbiſſe oder Kalabaſſen, aus welchen man, wenn man ſie trocken werden läßt, die Kerne herausthut, ſie auspichen und mit einer zinnernen Schraube verſehen läßt, artige leichte Flaſchen machen kann, um Bier und Waſſer darein zu thun: eine Abänderung von den gemeinen Kürbiſſen, die keine Gabeln (cirros) hat, hat man ſchmakhaft zum Fleiſch gefunden. Auch kann man Brod mit Kürbis einmengen, welches etwas ſüß, übrigens gut ſchmekt: man erſpart dabey einen Theil des Mehls und braucht kein Waſſer. — 2) Die Gurken oder Kümmerlinge (Cucumis ſativus), die man theils in Treibbeeten, theils im Gartenlande, theils auf

dem Felde zieht. Man kann ſie roh eſſen, abgeſchält, mit Zucker; gewöhnlich ißt man ſie als Salat mit Eſſig und Baumöl, wobey ſie aber nicht gepreßt werden ſollten, weil dadurch der Saft, der ſo wie die rohen Gurken für Schwindſüchtige gut iſt, und mit dem Safte der angenehme Geſchmak abgeht. Noch einen angenehmern Geſchmak haben die ſogenannten Schlangengurken. Vor dem May darf man die Gurkenkerne nicht wohl legen; legt man ſie früh, ſo muß man die Pflanzen des Nachts mit Glocken oder Scherben bedecken. — 3) Die Melonen (Cucumis melo), deren es mannigfaltige Arten giebt.

F. Wie werden dieſe gezogen?

A. Meiſtens in Treibbeeten: doch ſind die unter freiem Himmel gezogenen von beſſerm Geſchmak. Man ſäet ſie in kleiner Entfernung in ein Miſtbeet und pflanzt ſie dann in ein anderes friſch gemachtes Miſtbeet, das man von Zeit zu Zeit öfnet, um ihnen Luft zu verſchaffen. Werden ſie ins Land geſäet, ſo muß es nicht zu früh, und, damit ſie ſich recht ausbreiten können, in einiger Entfernung von einander geſchehen, das Land muß eine warme Lage haben, wohl gedüngt und gut zubereitet ſeyn, und anfangs muß man die

Pflan-

Pflanzen die Nacht hindurch bedecken. Beſonders wollen die Arbuſen (Cucurbita citrullus), die tief eingeſchnittene Blätter haben, viel Wärme haben, wenn ſie viel Süßigkeit bekommen ſollen. Gewöhnlich ißt man die Melonen mit Zucker und Zimmt: aber man muß ſie nicht eſſen, wenn man erhizt iſt, weil man leicht krank werden kann. Noch iſt zu merken, daß man die Melonen, ſo wie die Kürbiſſe nicht beſchneiden darf, weil man ſonſt die männlichen Blumen hinwegſchneidet, wodurch man viele weibliche Blumen unfruchtbar macht, indem ſie die männlichen und die weiblichen Blumentheile nicht in einer und derſelben Blume haben.

F. Was nennt man Spargelkräuter?

A. Solche, deren zuerſt hervorkeimende Wurzelſproſſen gegeſſen werden.

F. Welche ſind ſolche Kräuter?

A. Die verſchiedenen Arten von Spargel (Aſparagus officinalis), wovon der grüne, grüne Wurzelſproſſen hat und beſſer, nicht ſo fade iſt, als der ganz weiße, und der rothe oben an den Schuppen eine rothe Farbe hat. In Europa und Aſien wächſt der Spargel wild und iſt auch da eßbar; aber um ihn dicker und milder zu machen, cultivirt man ihn, und

man hat es in der Kultur ſo weit gebracht, daß man ſchon viere aufs Pfund bekam: doch ſind die ſtärkſten Stengel geſchmaklos und fade.

F. Wie zieht man den Spargel?

A. Man gräbt ein Beet in die Erde hinein, tritt darein nicht gar zu friſchen Dung, bringt darauf eine ziemliche Portion gute, fette, mit vielem Sande vermengte Erde, höher als auf die Miſtbeete, und pflanzt dann die zertheilten Wurzeln oder Fechſer ein, und lockert den Erdboden von Zeit zu Zeit auf: wenn der Spargel ein paar Jahre geſtanden hat, ſo legt man ihn wieder um; beſſer iſt jedoch der Spargel, der ohne Dung und aus dem Samen gezogen wird. Man wählt ein recht gutes, nahrhaftes, lockeres Erdreich, ſtekt den Samen in einer Entfernung von zwei bis dritthalb Schuh etwa einen Zoll tief, begießt ihn im Sommer von Zeit zu Zeit (denn der Same iſt hart und geht ſpät auf,) behakt ihn zuweilen und reinigt ihn vom Unkraut.

F. Was verſteht man unter Blumenfrüchten?

A. Solche Gewächſe, deren Blumenboden eßbar ſind.

F. Wel-

F. Welche Gewächſe gehören darunter?

A. Die Artiſchocken (Cynara ſcolymus), wovon man theils den Blumenboden, theils die Kelchſchuppen ißt, deren Samen man aus Italien kommen laſſen muß, die man bey uns aber gewöhnlich durch Schößlinge und Keime vermehrt und denen man Schutz vor dem Froſte geben muß, wenn man ſie im Winter im Garten behalten will; und die Cardonen (Cynara carduneulus), die eine Abart der Artiſchocken ſind. Man ißt davon die Stengel und die Ribben der Blätter, wenn ſie gebleicht worden ſind. Sie ſind den Diſteln nahe verwandt. In Spanien ſind ſie ſtark im Gebrauch.

F. Was ſind Beerenkräuter?

A. Solche, welche der Beeren wegen gezogen werden, z. B. die Erdbeeren (Fragaria veſca), wovon es viele Arten giebt, die aber nicht alle von gleicher Güte ſind. Im Geſchmak ſind theils die wilden, theils die virginiſchen vorzüglich. Die ſtetsblühende trägt vom Frühjahre bis in den Herbſt Früchte. Das, was man ißt, iſt das Behältniß, auf welchem der Same wächſt.

F. Wie pflanzt man ſie fort?

A. Man kann ſie auf Filz, Schwamm, naſſe Sägeſpäne ſäen; gewöhnlich pflanzt man ſie durch die Auslaufer fort. Sie wollen ein ſchattiges, feuchtes Land haben. Man muß ſie oft verpflanzen und ihnen die Nebenranken rauben, ſonſt breiten ſie ſich zu ſehr aus und nehmen den Hauptranken die Nahrung.

F. Was verſteht man unter Gewürzpflanzen?

A. Solche Kräuter, welche zwar zur Speiſe, aber nicht zur Nahrung dienen, und zur Bewirkung einer mehrern Verdauung und zur Erhöhung des Geſchmacks zu Speiſen geſezt werden.

F. Müſſen wir dieſe Gewürze nicht vom Auslande holen?

A. Wir haben auch manche inländiſche Gewürzkräuter, die uns andere ausländiſche entbehrlich machen, und auf gehörige Weiſe und am rechten Orte angebracht, gut ſchmecken.

F. Welches ſind dergleichen inländiſche?

A. Der Majoran (Origanum majorana), von dem wir eine Art haben, die ein Sommergewächs iſt, und eine, die man im Winter, an einem warmen Orte oder

im Miſtbeete zieht; der Kerbel (Scandix cerefolium), der hie und da wild wächſt, und faſt ohne alle Kultur, auch dann fortkommt, wenn man ihn auf den Schnee ſäet, ſich viele Jahre ſelbſt ausſäet, und einen angenehmen, pikanten, ſtarken Geſchmack hat, beſonders der ſpaniſche; das Bohnenkraut oder Saturey (Satureja hortenſis), das ſich auch ſelbſt ausſäet, und ſtatt des Pfeffers dienen könnte; der Dill (Anethum graveolens), womit man die Gurken einmacht, der Anis (Pimpinella aniſum), der beſonders unter das Brod gebraucht wird, der Senf (Sinapis), wovon der weiße angenehmer iſt, als der ſchwarze, der Coriander (Coriandrum ſativum), der, ſo wie der Dill, der Anis und der Senf, nur ein gut aufgelockertes Erdreich erfordert; die Schwarzkümmel (Nigella ſativa), von welchem man inſonderheit die Art mit dem braunen Samen baut, aber auch die mit ſchwarzem Samen eben ſo leicht bauen und eben ſo gebrauchen kann; das Baſilicum (Ocimum baſilicum), das eigentlich ein indianiſches Gewächs, in Gärten an einem warmen Orte aber leicht fortzubringen iſt und gewöhnlich in Scherben geſäet wird; die türkiſche Meliſſe (Draco cephalum moldavicum), die in Ungarn,

Sieben-

Siebenbürgen, in der Moldau und Wallachei wild wächſt, als Thee gebraucht wird, bitterlich und nicht ſo gut iſt, als die Citronenmeliſſe (Meliſſa officinalis), die einen guten, wohlſchmeckenden Thee giebt, der nicht immer zuträglich, aber bey manchen Krankheiten beſonders gut iſt; das Löffelkraut, (Cochlearia officinalis), welches etwas Feuchtigkeit will; der Borratſch (Borago officinalis), und der Portulak (Portulaca oleracea), die ein wahres Unkraut in den Gärten ſind, und ſelbſt zwiſchen Steinfelſen wachſen; der Fenchel (Foeniculum vulgare), der zweijährig iſt, in einem gutgedüngten tiefen Boden im Frühlinge oder Herbſt geſäet wird, und wovon die italieniſche Art die kräftigere iſt; der Kümmel (Carum carvi), der bey uns wild wächſt, als ſolcher zur Noth auch gebraucht werden kann, in etwas feuchtem Boden am beſten geräth, und nicht blos um der Wurzel, ſondern auch um des Samens willen gezogen wird; das Pfefferkraut (Lepidium latifolium), das auf den Rabatten zur Abwechslung der Einfaſſung gezogen werden kann, und deſſen pikant und bitterſchmeckende Blätter man unter den Sallat nimmt; der Thymian (Thymus vulgaris), und der Dragun (Artemiſia dracunculus), die ebenfalls gut zur Einfaſſung

faſſung der Beete ſind, und wovon der leztere ſehr gut ans Fleiſch zu nehmen iſt, zu welchem Ende man die Blätter in guten Eſſig wirft; der Beyfuß (Artemiſia vulgaris), ein bey uns gewöhnliches wildes Gewächs auf etwas gutem, fettem Boden am Waſſer u. ſ. der Sauerampfer (Rumex acetoſa), der bey uns auf den Wieſen wächſt, in den Gärten aber vorzüglicher wird; zärter und fleiſchiger iſt der ſpaniſche oder der Alpenſauerampfer; die Tripmadam (Sedum reflexum und album), ein Suppenkraut, das durch ganz Europa wild wächſt, lezteres ſelbſt auf und in den Mauern, bey nur etwas Erde; der Iſop (Hyſſopus officinalis), der auch zu Einfaſſungen gebraucht und abgeſchnitten, in die Apotheken verkauft wird, ſo wie die krauſe Münze (Mentha ſativa) und der Poley (Mentha pulegium); der Wermuth (Artemiſia abſinthium), der, ſo wie der Reinfarrn (Tanacetum criſpum und balſamita) leicht wild zu haben und ein bloßes Apothekergewächs iſt; der Meerfenchel (Crithmum maritimum), den die Engländer eſſen; die Pimpernelle (Pimpinella ſaxifraga major), die mehr ein Futtergewächs iſt; die Salbei (Salvia officinalis), die zum Einfaſſen der Beete, zum Beſpicken der Braten, und in der

Apotheke

Apotheke gut iſt; die Raute (Ruta graveolens), deren kleingehakte Blätter auf dem Butterbrode gegeſſen werden: die Stabwurz (Artemiſia abrotanum), die man des Geruchs wegen zieht; der Lavendel oder Spik (Lavendula ſpica), den man, ſo wie den Thymian und den Rosmarin (Rosmarinus officinalis) zu Einfaſſungen der Beete nimmt, und zwiſchen die Wäſche und Kleider legt, um die Inſekten abzuhalten.

F. Darf ſich der Landwirth auch mit der Blumengärtnerei abgeben?

A. Nein; ſie iſt wenigſtens für ihn nur eine Nebenſache, der er nicht viel Zeit widmen darf, weil nur ein kleiner Vortheil aus dem Verkauf der Blumen gezogen werden kann. Doch gewähren ihm manche Gewächſe, die man nur um der Schönheit der Blumen willen zieht, noch einen weitern Nutzen, z. B. die indianiſche Kreſſe, (Tropaeolum majus), die gegeſſen wird: der Mohn (Papaver rhocas), der zum Speiſen und zum Oelſchlagen dienen kann, ſo auch die Sonnenblume (Helianthus annuus), die man auch auf dem Felde am beſten unter gelben Rüben oder Möhren ziehen kann.

F. Wie erhält man denn **gefüllte** Blumen?

A. Wenn man den Gewächſen einen recht nahrhaften, fetten Boden giebt und ſie öfters verpflanzt.

F. Haben nicht auch die Gärten ihre eigenen Unkräuter?

A. Ja; von dieſen müſſen ſie ſorgfältig gereiniget werden, aber weder bey zu naſſer Witterung, weil ſonſt das Unkraut die Erde mit herausziehen würde, noch bey zu trockener, weil dann das Unkraut in einem feſten Boden nicht herausgeht. Iſt der Boden Sandland, ſo kann es ſo trocken ſeyn, als es will. Man muß das Unkraut ausjäten, ehe es blüht, oder da, wo es angeht, umgraben, wenn es ein wenig herangewachſen iſt.

F. Welche ſind die gewöhnlichſten Gartenunkräuter?

A. Der **Nachtſchatten** (Solanum nigrum), das **Klebkraut** (Galium aparine), das beſonders auch in den Zäunen vorkommt; die **Kreuzwurz** (Senecio vulgaris), deren Same vermittelſt ſeiner Krone weit umher fliegt; der **Hünerdarm** (Alſine media), den man den Zeiſigen aufſteckt; die **Saudiſtel** (Sonchus oleraceus), welche die Schweine

ne und Kaninchen gerne freſſen. Die Gartendiſtel wird beſonders im fetten Boden oft Ellen hoch, und iſt nur durch wiederholtes Ausziehen ihrer Zweige und Schößlinge im Sommer auszurotten. Sobald nämlich die Diſtel einen Fuß lang hervorgeſchoſſen iſt, ſo zieht man ſie heraus, und dieſes wiederholt man verſchiedenemal; dann werden ihre ſaftreichen Wurzeln und Zweige ſich verbluten, und nach und nach von ſelbſt abſterben.

F. Thun nicht auch Thiere den Gärten Schaden?

A. Ja wohl; der Menſch ſelbſt iſt ihnen nachtheilig, durch Diebſtahl nämlich: um dergleichen Menſchen abzuhalten, bedient man ſich der Selbſtſchüße und Fußangeln.

F. Welche ſind die den Gärten ſchädlichen Thiere?

A. Das Wild, gegen welches man auſſerhalb der Wand, des Zauns oder der Hecke einen Graben zieht und die Verwahrung des Gartens hoch macht, ihn auch im Winter nicht offen läßt; verſchiedene Mäuſe, welche umwühlen, und die man wegzufangen ſuchen muß; die Maulwürfe, die, indem ſie die Regenwürmer aufſuchen, ebenfalls den Erdboden umwüh-

umwühlen; die Sperlinge, die manchen Gartengewächſen, z. B. den Hülſenfrüchten nachſtellen, und freilich auch ihren Nutzen haben, indem ſie die Inſekten verzehren. Darf man: ſo ſchießt man unter ſie; oder hängt Dinge hin, die Furcht verurſachen, auch Schlingen von Pferdehaaren, die, wie ein Zirkel gebogen, an einem Faden hängen. Fürchterlicher ſind die Raupen, z. B. des Kohlweislings auf den Kohlarten; die Bärenraupe, die beynahe alle Gewächſe frißt. Man muß ſuchen, ſo viele Schmetterlinge wegzufangen, als man kann, damit ſie ihre Nachkommenſchaft nicht auf den Kohl u. ſ. w. ſetzen können; und die Raupen muß man in ihren Neſtern zerſtören, oder einzeln ableſen in einen Topf, der voll Waſſer iſt oder glatte Glaſur hat, und dann tödten. Trift man nicht in einer ganzen Gegend Maasregeln gegen ſie: ſo freſſen ſie alles weg. Ferner ſchadet den Gewächſen die Wurzelfliege (Muſca radicum) in den Wurzeln, die gerne in ein mit Straßenkoth gedüngtes Land kömmt; die Werre (Gryllus gryllotalpa) deſſen Weibchen, wenn es im Begrif iſt, zu legen, oft ſo ſchwer und träge iſt, daß es faſt nicht von der Stelle kriechen kann, gehört auch unter die ſchädlichen Feldbewohner; ſo wie die Erdflöhe (Chryſomela ſaltatoria),

eine Art kleiner Käfer mit blaugoldenen Flügeldecken, die die Samenblätter freſſen, wenn die Witterung zu warm und zu trocken iſt: doch kommen ſie auch manchmal bey zu feuchtem Wetter, wenn die Gewächſe erkranken. Um ſie zu vertreiben oder abzuhalten, begießt man den Boden fleißig, weil ſie, wenn es feucht iſt, nicht gerne an die Gewächſe gehen, und beſtreut ihn mit nicht ganz verbrannter Tabacksaſche; auch ſollen ſie (vornämlich die oleracea) durch ausgeſtreuten und untergehakten Hünermiſt, der ſtark dünget und den Pflanzen einen lebhaften Trieb verſchaft; alſo vielleicht durch jede ſtärkere Düngung, vertrieben werden. Je vollſaftiger die Pflanzen ſind; deſto mehr widerſtehen ſie den Inſekten. Die Blattläuſe (Aphis) haben in ziemlicher Menge auf vielen Gewächſen ihren Aufenthalt. Gemeiniglich finden ſie ſich auf ſchwachen, etwas kranken Gewächſen ein: man muß alſo das Wachsthum der leztern zu verbeſſern und die Krankheit derſelben zu heilen ſuchen.

F. Hat man ſonſt kein Mittel gegen ſie?

A. Man löſet gereinigten Salpeter in Waſſer in ſolcher Menge auf, daß man ihn kaum ſchmekt, und beſprizt damit die Gewächſe aus einer Handſpritze. Dann

fallen

fallen die Blattläuſe herunter. Man tödtet ſie und beſprizt dann die Pflanzen wieder mit friſchem Waſſer, um das Salz abzuwaſchen. Kochſalz geht auch an; es iſt aber den Pflanzen weniger zuträglich.

F. Schaden nicht auch die Ameiſen den Gewächſen?

A. Das kann man nicht ſagen; aber der Regenwurm (Lumbricus terreſtris) zieht junge Pflanzen in die Erde und beißt ihnen die Wurzeln ab. Man muß ſie aus den Gärten ſchaffen und aufleſen, wenn man umgräbt; oder, wenn ſie, um ſich zu paaren, am Abend bey feuchtem Wetter herauskommen. Man geht dann leiſe hin und faßt ſie mit einem Eiſen, wie ein Brenneiſen, auf. Auch die Kelleresel (Oniſcus) freſſen Gewächſe an; und die Ohrwürmer oder Zangenkäfer (For), die hinten eine Zange haben, ſind im Stande, in einer Nacht ein Beet Peterſilie wegzufreſſen: auch den Nelken ſind ſie ſchädlich; beſonders vermehren ſie ſich in feuchten ſchattigen Gärten ſehr. Man kann ſie in einer Papierdüte oder einem Horn vom Rindvieh auffangen.

Fünfter Abſchnitt.

Von Gartenbäumen oder Obſtbäumen.

Frage:

Was nennt man Garten- und Obſtbäume?

Antwort:

Gartenbäume ſind alle diejenigen Bäume, die man in Gärten hat; alſo auch Lindenbäume, Taxbäume; Obſtbäume ſolche, die eßbare Früchte liefern. Doch ſchränkt ſich der Gebrauch der leztern nicht blos auf die Früchte ein; auch das Holz iſt nütze. So liefern die Kirſch- die Zwetſchen- die Pflaumen- die Aepfel- und Birnbäume ein brauchbares Holz. Aber freilich zieht man ſie vornämlich um des Obſtes willen; und nicht allein in den Gärten: man faßt auch Chauſſeen, Wege, die nicht ſtark paſſirt werden oder Auſſicht haben, damit ein; macht ganze Parks, kleine Luſtwälder davon, wie z. B. in der Saale und Elbe verſchiedene Inſeln damit bewachſen ſind. Man kann ſie auch auf Wieſen und Hutweiden pflanzen, nur aber in wei-

ter Entfernung, damit der Graswuchs nicht gehindert werde.

F. In welchem Verhältniſſe muß der Obſtgarten zum Küchengarten ſtehen?

A. Für leztern muß man mehr Land als für den erſtern beſtimmen, weil wir die Erzeugniſſe der Küchengärten faſt täglich brauchen. Aber deswegen dürfen wir den Bau der Obſtgärten nicht vernachläßigen. Geht gleich die Exportation des friſchen Obſtes aus Gegenden, die tief im Lande liegen, nicht an: ſo kann man doch daſſelbe troknen; oder Ceder, allerlei Weine, abgezogene Waſſer, Brantwein, der beſſer als der Kornbrantwein iſt, aus ihm machen. Auch erfordert der Obſtgarten nicht ſo viel Pflege als der Küchengarten, obgleich jener nicht verſäumt werden darf, wenn das Obſt gut gerathen ſoll.

F. Hat man auch zur Baumzucht eigene Geräthſchaften?

A. Ja; Meſſer zum Beſchneiden, Oculiren, die gewöhnlich der Bequemlichkeit wegen einwärts krumm ſind; Baumſägen und Scheeren auch zum Beſchneiden unnützer Aeſte; Meiſſel, um, wenn es nöthig iſt, Aeſte oder Theile des Baums abmeiſſeln, oder die Oberfläche glätten zu können; Keile zum Pfropfen; Raupen-

ſcheeren, um die Raupenneſter abzuſchneiden, Baumkratzer, um das Moos abzukratzen, u. a.

F. Bleiben die Bäume gleich da, wo ſie aufwachſen?

A. Nein, aus der Samenſchule, wo man ſie aus dem Samen aufgehen läßt, verpflanzt man ſie in die Pfropf- und Oculirſchule, wo die jungen Bäume gepfropft oder aber oculirt werden: und dann erſt verſezt man ſie an den ihnen im Obſtgarten beſtimmten Ort. Der Platz oder Garten, wo die jungen Obſt- und auch wilden Bäume (zur Recrutirung der Forſten) bis zum Verſetzen erzogen werden, heißt Baumſchule.

F. Muß dieſe ihre beſondere Beſchaffenheit haben?

A. Ja wohl, man wählt dazu einen ebenen Boden, damit Regen und Schneewaſſer die Erde von den jungen Bäumen nicht abſpülen könne: doch ſchadet ein mäſſiger Abhang nach Nordoſt nicht; der Boden troknet dabei nicht ſo ſehr aus. Dieſer muß ferner frei ſeyn, damit die jungen Stämme durch Wirkung der Sonne und Luft gehörig erhärten und nicht zu geſchwinde wachſen, wie alle eingeſchloſſene Gewächſe thun, durch welches zu geſchwinde

Wachſen die Bäume geſchwächt werden. Deßwegen darf aber doch ein Schutz von Norden, Nordoſt, Oſt her ſeyn, und es iſt auch gut, damit die allzuſtarken rauhen Winde den Bäumen nicht Schaden thun. Nur ein ſtarker Schatten und eine Lage, die die Luft ausſchließt, iſt für Baumſchulen nicht dienlich. Locker muß der Boden ſeyn, damit die Wurzeln ſich ausbreiten können und dieſer Wurzeln viele werden, welches gut iſt, wenn Bäume verſezt werden ſollen, weil, wenn ſie erſt neue Wurzeln treiben ſollen, ſie im Wachsthume zurükgeſezt werden. Da die Baumwurzeln tiefer als die Getreidewurzeln gehen: ſo muß der Boden dazu auch tiefer aufgelockert werden, als die Ackererde, weil ſonſt das Wachsthum der Wurzeln gehemmt wird. Dieſe Auflockerung des Bodens geſchieht durch das Rigolen. Weiter darf der Boden nicht zu feucht ſeyn: in einem etwas trockenen werden die jungen Bäume dauerhafter; im feuchten Boden bekommen ſie ein zu ſchwammiges Holz, eine zu weitröhrige Rinde. Aber auch nicht ganz dürre darf die Baumſchule ſeyn: eben ſo auch nicht zu friſch gedüngt: denn friſcher Dünger zieht gerne Würmer an ſich, die nachher auch an die Baumwurzeln gehen; vermehrt auch das Unkraut in der Baumſchule. Und wenn auch der Dung ſeine

 gehö-

gehörige Zeitigung hat: ſo iſt doch ein friſch gedüngtes Land darum nicht gut, weil dann die Bäume zu geſchwinde wachſen, übertrieben werden, ſich an eine fette Erde gewöhnen und dann in einer magern nicht gut thun. So muß auch der Boden, worein man zu okulirende und pfropfende Bäume ſetzen will, nicht friſch gedüngt ſeyn. Einige Fettigkeit verlangen die Bäume freilich auch: man kann alſo ein Jahr vorher düngen und etwas darinn ziehen, was die allzugroße Fettigkeit wegnimmt und doch noch Kraft darinn läßt. Nur muß der Boden nicht Bäume von derſelben Art, als man einſetzen will, getragen haben; denn das nämliche Gewächs thut an einem Orte mehrmal geſäet und gepflanzet nicht wohl gut. Man kann nicht blos Miſtdung gebrauchen, ſondern auch Weiherſchlamm, verfaulten Raſen, und verfaulte Vegetabilien überhaupt. Iſt es nun gleich nicht gut, wenn die Baumſchule zu fett iſt: ſo darf doch der Boden, wo ein Baum bleiben ſoll, auch nicht zu mager ſeyn. Hutweiden ſchicken ſich daher gut zu Baumſchulen, wenn ſie umgeriſſen; auch Wieſen, die in Ackerland auf einige Jahre verwandelt worden ſind. Dies alles kurz zuſammengezogen, darf alſo zu einer Samen- und Baumſchule, ein nur irgend tragbarer, gar nicht ein

ganz magerer und kieſigter Boden genommen und dieſer nur wenig gedüngt werden, weil der Miſt die eingelegten Obſtkerne in Fäulniß bringt, auch den Wurzeln der jungen Bäume ſchadet; und weil alle junge Pflanzen am beſten gerathen, wenn ſie ſtufenweiſe aus einem minder fruchtbaren in einen fruchtbarern Boden verſezt werden. Damit das Unkraut den Bäumen nicht die Nahrung nehme, und die Oberfläche des Erdreichs überziehe, ſo daß Luft, Waſſer und Schnee nicht zu den Wurzeln kommen können, muß die Baumſchule davon rein gehalten werden.

F. Worauf hat man bey dem Säen der Obſtbäume zu ſehen?

A. Vor allen müſſen die Samen oder die Kerne reif ſeyn. Man wählt daher vom Kernobſt die frühern Sorten zum Samen; denn da iſt man ſicher, daß man ſie reif bekommt; doch muß man diejenigen, die ſich durch Abfallen als reif zeigen, nicht nehmen, weil dieſe oft wurmſtichig ſind.

F. Von welchen Arten nimmt man die Samen?

A. Man wählt nicht gerne die ganz wilden Arten, weil ſie oft keinen guten Wuchs haben, ſtachlicht werden, und die darauf gepfropften Reiſer nicht wohl gerathen.

rathen. Will man Birnen ſäen: ſo nimmt man die gemeinen frühen, und bey den Aepfeln die ſüßen Sommeräpfel, bey den Pflaumen, Zwetſchen, Pfirſchen ꝛc. ebenfalls die vollkommenſten Kerne von den frühern Sorten, von den Nüſſen diejenigen, die dünne Schalen haben, weil ſie beſſer aufgehen und eine beſſere Art geben.

F. Welche iſt die beſte Zeit zur Ausſaat?

A. Der Herbſt: denn da iſt man ſicher, daß die Samen nicht austroknen. Die ſpätern Sorten, die man vor Winters nicht mehr ſäen kann, ſäet man im Februar, März, und verwahret die Kerne bis dahin in troknem Sande. In Gefäſen mit Deckeln aufbewahrt, ohne den Beytritt der Luft, verſchimmeln oder vermodern ſie meiſtens. Ueberhaupt iſt es weit rathſamer und ſicherer, wenn man öhligte, nicht kleine Samen und Kerne, z. B. Kirſchen, Mandeln, Pflaumen, Aprikoſen, Pfirſchen, Nüſſe u. ſ. w. die dem Erfrieren nicht, wie manche mehligte, als Kaſtanien ꝛc. unterworfen ſind, vor Winter in den Boden bringt, und lieber durch ſonſtige Mittel den Mäuſefraß zu ſteuern ſucht, wenn es hie oder da Gefahr hat. Behält man die Kerne länger, als ein Jahr auf, ſo iſt das Fortkommen zu ungewiß.

F. Woran erkennt man die Güte der Samenkerne?

A. Man wirft ſie in Waſſer, da denn die leichten oben ſchwimmen und die guten unterſinken, wenn man das Waſſer umrührt, ſo daß ſie ganz benezt werden und keine Luft ſich um ſie anhängt. Die ſchlechten ſind inwendig voll Luft, folglich verhalten ſie ſich, wie Blaſen. Dieſe Probe hilft aber nichts beym Steinobſt, weil da gute und ſchlechte unterſinken.

F. Wie verfährt man bey dem Ausſäen der Kerne?

A. Man legt ſie in einem leichten Boden tiefer, in einem ſchweren weniger tief, weil ſie leichter, geſchwinder aufgehen, und zwar Reihenweiſe in gerader Linie, damit man das dazwiſchenwachſende Unkraut deſto leichter herausnehmen könne, ohne etwas zu zertreten, und damit man wiſſe, wo ſie liegen; weswegen man auch unter Numern ſäet, um zu wiſſen, was man ausgeſäet hat und was man wieder bekommt. Die Reihen müſſen weit genug von einander abſtehen, wenigſtens einen Schuh weit; den Platz zwiſchen den jungen Bäumen kann man zu etwas anderm, zu Salat, Kohl u. ſ. w. nützen.

F. Könnte

F. Könnte man denn nicht auch die Kerne, z. B. von Aepfeln und Birnen mit der Frucht ſelbſt ausſtecken?

A. Man behauptet: daß dieſe Art des Verfahrens beſſer ſey, und daß es von der Unterlaſſung derſelben herrühre, daß viele aus Obſtkernen gezogene Stämme, nicht das Obſt hervorbringen, aus deſſen Kernen ſie gezogen wurden, daß der größere Theil dieſer Stämme ſchlecht iſt und meiſtentheils aus ihnen ſchwache, kränkliche Bäume wachſen, die den Würmern und Ungeziefern überhaupt ausgeſezt, nicht ſehr fruchtbar und von kurzer Dauer ſind. Man ſoll daher zum Pflanzen nur Aepfel oder Birnen wählen, die vollkommene Kerne haben, von ſtarken, guten, geſunden, fruchtbaren Bäumen, und zwar die beſten, vollkommenſten Aepfel oder Birnen, geſammelt, wenn ſie nach erlangter Reife ſelbſt zur Erde fallen. Von den 4 bis 6 Stämmchen, die aus jedem Apfel oder jeder Birn neben einander aufſproſſen, ſoll man beym Verpflanzen das ſtärkſte, oder die zwei ſtärkſten Stämmchen wählen, und die übrigen ſchwächern wegwerfen. Gleich im Herbſte, wo das Ungeziefer nicht ſo vielen Schaden als im Frühjahr und Sommer thut, ſollten die Aepfel oder Birnen, mit dem Stiel nach unten, in ein lockergegrabenes oder gepflügtes Land, das Sonne

und Luſt hat, in Reihe und Ordnung, in der Höhe des Erdbodens gepflanzt und mit etwas Erde bedekt werden. Im nächſten Frühjahr ſproſſen alsdann die in den Früchten nicht vertrokneten Kerne bald und friſch auf; ſie entwachſen dem Ungeziefer und der Gefahr im nächſten Winter zu erfrieren. Durch die Verweſung des den Kernen zugehörenden Fleiſches erhalten die vollkommenern Kerne eine zubereitete, milde, ſüße, Art und Geiſt gebende Nahrung, alſo die rechte natürliche Nahrung.

F. Was geſchieht, wenn der Same aufgegangen iſt?

A. Man muß ihn mit der Hacke fleißig vom Unkraute reinigen, den jungen Wurzeln aber nicht zu nahe kommen, weswegen eben die Reihen weit genug von einander abſtehen müſſen. Nachdem ſie aufgegangen ſind, läßt man die Bäumchen noch zwei Jahre in der Samenſchule ſtehen.

F. Wo kommen ſie aus der Samenſchule hin?

A. In die Pfropfſchule, wobey man ihnen die Pfahl- oder Herzwurzel, die ſenkrecht in die Erde geht, zu ſtutzen pflegt, weil ſie hindert, daß der Stamm nicht geſchwind genug wachſen kann, indem eine beträchtliche Menge des Safts auf die

Ernäh-

Ernährung derſelben verwendet werden muß. Auch macht das Verpflanzen derſelben Mühe. Aber freilich ſteht dann auch der Baum nicht mehr ſo feſt, wenn ihm die Herzwurzel genommen iſt, die ihm ſeine Feſtigkeit giebt. Je länger und je zäher zugleich die Pfahlwurzel und je feſter das Erdreich iſt, deſto feſter ſteht der Baum in demſelben. Die Horizontalwurzeln reißt der Wind leicht heraus. Will man den Bäumen die Herzwurzel nehmen, ſo iſts gut, wenn es geſchieht, da die Bäume noch jung ſind; man verfehlt ſonſt einigermaßen ſeinen Endzweck, und ſie verbluten ſich auch leicht. In einem der erſten Jahre, ſo lange ſie noch in der Samenſchule ſtehen, nimmt man ſie ihnen mit dem Meſſer ab.

F. Wann verſezt man ſie? und wie?

A. Im Frühjahre, im Monat März. Man pflanzt ſie in Reihen, die anderthalb Schuh von einander ſind, und von Süden nach Norden laufen, damit die Sonne ſie immer beſcheinen könne, und am Mittage ſie einander Schatten geben. Näher als einen Fuß dürfen ſie nicht an einander ſtehen. Jegliche Sorte muß beyſammen ſtehen, unter einer gewiſſen Nummer, die man auf einem Bleche vorn auf einen Pfahl hängt. Tiefer als ſie vorher

her in der Erde waren, dürfen ſie nicht in dieſelbe geſezt werden; auſſerdem bekommen die Wurzeln weniger Luft, als ſie gewohnt ſind; die Rinde, die in die Erde kommt, wird einigermaſſen verlezt; die Feuchtigkeit kommt nicht zu den Wurzeln.

F. Gräbt man die Samenſchule gleich um, nachdem man die Bäumchen heraus-genommen hat?

A. Nein, man muß damit nicht eilen, ſondern ſie noch ein Jahr liegen laſſen, weil die Samen oft erſt im dritten, vierten Jahr aufgehen.

F. Sind die im Walde von ſelbſt aufgewachſenen Stämmchen nicht eben ſo gut in die Pfropfſchule, als die in der Samenſchule aus den ausgeſäeten Samen erzogenen?

A. Nein. Die Wildlinge oder Bäumchen von den wilden Sorten geben keinen ſo ſchönen Stamm und die Disproportion ihres Holzes in der Weite der Saftröhren gegen das Holz der Pfropfreiſer iſt zu groß, als daß dieſe lange dauern könnten; dazu kommt noch, daß manche aus dem Samen erzogene Stämmchen genuzt werden können, ohne gepfropft zu werden. Auch haben die Wildlinge von Holzäpfeln, wilden Steinobſt, die man aus dem Walde holt, zu wenig Wurzeln, und bleiben daher, wenn ſie verpflanzt werden, lange

zurück.

zurück. Will man vom Holzobſt Stämme haben, um darauf zu pfropfen, ſo ſammle man lieber Samen vom wilden Obſte und ſäe ihn mit aus. — Die verſezten Bäumchen können ſchon im nächſten Herbſte nach dem Frühjahr oculirt oder im nächſten Frühjahre gepfropft werden, denn mit dem Pfropfen kann man etwas länger warten, als mit dem Oculiren, weil, je älter der Stamm iſt, deſto weniger gerne er die Augen annimmt. Da durch dieſe Operationen die Bäume in ihrem Wachsthum ein wenig geſtört werden, ſo müſſen ſie ſchon angewachſen ſeyn, wenn man ſie mit ihnen vornimmt.

F. Könnte man ſich nicht in der Geſchwindigkeit viele Stämme verſchaffen, dadurch, daß man die wilden Triebe, die Auslaufer, Räuber, Nebenſchößlinge von den Wurzeln abreißt und in die Pfropfſchule pflanzt?

A. Nein. Dergleichen Auslaufer ſchießen leicht zu ſchnell auf, treiben aus der Wurzel immer wieder neue wilde Triebe, die dem Baume ein übles Ausſehen geben, und immer abgenommen werden müſſen, wobey man ſeinen Endzweck doch nicht ganz erreicht; auch wird leicht in ihnen eine Fäulniß veranlaßt, die ihnen dann bald ein Ende macht.

F. Was

F. Was verſteht man denn eigentlich unter dem Oculiren und Pfropfen?

A. Das Einpflanzen der Augen eines Stammes auf den andern. Verpflanze ich dieſe Augen unmittelbar von dem einen Stamme in die Rinde des andern: ſo oculire ich den Baum; verpflanze ich ſie mittelbar mit dem Reis, woran ſie ſich befinden: ſo pfropfe ich ihn. Bey dem Oculiren nimmt man alſo nur die Augen mit ſoviel Rinde, als nöthig iſt, ſie zu befeſtigen; bey dem Pfropfen ganze Reiſer, die dem Stamme einverleibt werden. Dieſe Vereinigung wird aber nicht ganz ſo vollkommen, als wenn das Reis auf dem Stamme gewachſen wäre. Ein recht ſtarker Wind bricht es gemeiniglich da ab, wo die Vereinigung des Reiſes oder Auges mit dem Stamme geſchah; es erzeugt ſich auch leicht ein Brand daſelbſt.

F. Zu welchem Ende geſchieht das Oculiren und Pfropfen?

A. Um der Vervielfältigung der Obſtſorten, und um der Veredlung derſelben willen. Der Saft, der aus dem Stamme in das Reis geht, wird da einigermaſſen gehemmt, filtrirt, gereinigt, wo die Verbindung iſt; aber beträchtlich iſt dieſe Veredlung nicht; und es iſt eine ganz

neue Entdeckung, daß man alle ächten oder edleren Obſtarten aus dem Kerne, ohne alle ſonſtige Künſtelei, als Pfropfen, Oculiren, Abſaugen, Abſenken und wie die Künſte alle heiſſen, ziehen könne. Der Kern giebt dieſelbe Frucht wieder, von der er genommen iſt, nämlich wenn er ächt, ohne Vermiſchung mit anderm Samenſtaube geblieben.

F. Wie müſſen die Reiſer zum Pfropfen beſchaffen ſeyn?

A. Man wählt lauter ſolche Pfropfreiſer, die im Frühjahre getrieben worden ſind; die im Herbſte hervorgekommenen, haben noch nicht Feſtigkeit genug. Und weil die Reiſer vergehen, wenn man ſie dann ſchneidet, wenn der Saft ſchon ſo ſtark in Bewegung iſt, daß die Knoſpen aufbrechen: ſo ſchneidet man ſie mitten im Winter; leztere auch noch darum, weil im Winter öfters die beſten Pfropfreiſer erfrieren, und dann keine zu haben ſind. Die Pfropfreiſer, die von einer Sorte ſind, bindet man zuſammen, numerirt ſie und gräbt ſie in feuchte Erde: aber man ſezt ſie nicht in Waſſer.

F. Auf welche Art wird das Pfropfen verrichtet?

A. Man hat verſchiedene Arten zu pfropfen: 1) in den Spalt. Da ſchneidet

man

man den Stamm ab, macht einen Spalt hinein, ſchiebt in dieſen die keilförmig zugeſchnittenen Reiſer und verbindet ihn. 2) In die Borke oder zwiſchen die Rinde; da wird das Reis auch keilförmig geſchnitten und in die vorher aufgelöſte Rinde hinuntergeſchoben. Man darf es nicht zu ſpät vornehmen; ſonſt würde die Hitze den Reiſern Schaden thun. Man muß damit anfangen, ſobald als ſich die Rinde vom Holze ablöſet; und ehe das Laub völlig ausgebrochen iſt, muß man mit dieſem Pfropfen aufhören. Es geſchieht nur bey Aepfeln und Birnbäumen und iſt beſſer als das Pfropfen in den Stamm, wenn dicke Stämme gepfropft werden ſollen, die man nicht ſo leicht entzwei ſpalten kann. 3) in den Kerb. Da wird eine Kerbe in den Stamm gemacht, die einen gewiſſen Winkel hat. Darein ſchiebt man das Reis und bindet es feſte. Aber kaum kann man das Reis ſo zuſchneiden. Man ſchärft den Stamm keilförmig zu, und in dem nämlichen Winkel, aber einwärts muß das Reis geſchnitten werden. Eben ſo ſchwer iſt 4) das Pfropfen in den Sattel, wo Stamm und Reis einander ziemlich gleich ſeyn müſſen; und 5) das Pfropfen mit dem Zünglein, deſſen man ſich in England häufig bedient, zu treffen. Das Pfropfen 6) durch Anplacken kommt

in Deutſchland hin und wieder vor. Der Stamm bekommt erſt eine horizontale Abſtumpfung, dann eine ſchräge, und ſo auch das Reis. Vermittelſt dieſer Manipulation kann man die jüngſten Stämmchen pfropfen. Wenn Stamm und Reis einander recht anpaſſend geſchnitten worden ſind, ſo verwachſen ſie ſehr vollkommen mit einander.

F. Iſt es in allen Fällen gleich, ob man Bäume oculirt oder pfropft?

A. Nein; durch das Oculiren vermehrt man gerne das Steinobſt, weil es ſich beym Pfropfen leicht verblutet; auch langſam wachſende und überhaupt ſolche Baumarten, die häufig Harz ausſchwitzen, das beym Pfropfen zu ſtark verloren gehen würde.

F. Wie verfährt man beym Oculiren?

A. Wenn oculirt werden ſoll, ſo ſucht man gute Knoſpen aus. Man wählt gerne an den Reiſern die mittelſten und läßt ſie unmittelbar vor dem Gebrauche ſammeln. Beym Abſchieben muß man Sorge tragen, den Keim oder die ſogenannte Seele nicht zu verletzen. Das Blatt ſchneidet man ab, um die Ausdünſtung zu vermindern, da es ſonſt dem Auge den Saft wegnehmen würde: doch nicht ganz, weil doch einiger Saft im Stiele ſeyn muß.

F. Giebt

F. Giebt es auch verſchiedene Arten zu ocu⸗
liren?

A. Man oculirt mit dem wachenden und mit dem ſchlafenden Auge. Jenes heißt: das Oculiren zu einer ſolchen Zeit vornehmen, daß das eingeſezte Auge noch in demſelben Jahre einen Zweig treibt. Es muß alſo um Johannis geſchehen. — Dieſes heißt: das Oculiren zu einer ſolchen Zeit vornehmen, daß das Auge erſt im folgenden Jahre treibt: folglich bleibt das Auge gleichſam ſchlafend bis ins folgende Jahr.

F. Welche Art iſt die beſte?

A. Die lezte: ſie iſt die ſicherſte. Denn der Zweig aus dem wachenden Auge bleibt ſchwach und zart; das Auge kann dem Stamme nicht ſo viel Nahrung zuführen, daß der Zweig ſeine gehörige Größe bekäme; denn die Verbindung des Auges mit dem Stamme fängt erſt an. Fällt ein harter Winter ein, ſo erfriert dieſer Zweig. Hingegen kann das Auge den Winter hindurch ſich gehörig verbinden und wächſt dann im Frühjahre mit groſſer Kraft hervor. — Auſſer dieſen beiden Arten oculirt man auch durch Röhrlein. Man löſet nämlich die Rinde um den ganzen Umfang des Zweiges ab, und ſchiebt dieſes Röhrchen auf ein anderes Reis.

Das nennt man Röhrlen, taugt aber nichts; denn man kann die innere Oberfläche des Röhrchens an die äußere Oberfläche des Stamms nicht immer anſchlieſſend machen. Selten paßt die Röhre auf den Stamm, ſo daß von 10, 20 aufgeſezten Röhrchen kaum eines gelingt.

F. Muß nicht eine Aehnlichkeit zwiſchen den Gewächſen ſeyn, die man pfropfen oder oculiren will?

A. So ſcheint es wenigſtens die Erfahrung zu lehren. Zwar kann man Birnen auf Ebreſchen pfropfen, aber dieſe ſind auch von einerlei natürlicher Familie, nämlich des Kernobſtes. Am beſten iſt es, wenn ſie zu einerlei Geſchlecht gehören, z. B. Aepfel, Birnen, Quitten u. a. Sie müſſen aber auch mit einander ſelbſt eine Aehnlichkeit haben in der Weite der Saftröhren. Wenn der Unterſchied derſelben groß iſt, ſo kann man ſie nicht auf einander bringen. Kann man es aber nicht ſo haben und müſſen die Sorten ungleich ſeyn: ſo iſts beſſer, wenn der Stamm etwas weitere Röhren hat als das Reis; ſonſt bekommt dieſes nicht Nahrung genug, mit der es freilich oft ſo reichlich verſorgt wird, daß der Saft ſich abſtößt, oder ſich um das Reis ſammelt und eine Fäulniß, einen Krebs macht. — Wenn ferner

ferner das Reis eine dicke und der Stamm eine dünne Rinde hat, ſo thun ſie auch nicht gut auf einander. Denn der Saft ſteigt in die Rinde herunter. Hat nun der Stamm eine dickere Rinde: ſo zieht ſie zu viel Saft aus dem Reis herunter; und hat das Reis eine dickere Rinde: ſo kann der Saft, der aus dem Reis herunter will, nicht genug gefördert, in die Wurzel abgeleitet werden.

F. Müſſen nicht auch die Säfte eine Aehnlichkeit mit einander haben?

A. Ja wohl; ein Saft, z. B. der harzig iſt, verträgt ſich nicht mit einem gummigen (gummöſen).

F. Worauf hat man noch weiter zu ſehen?

A. Einen Baum, der dick zu werden pflegt, kann man nicht auf einen andern bringen, der gerne dünn bleibt: ſonſt hat jener keinen Platz. Wird das Reis von einem Baume gewählt, der früh treibt, und der Stamm von einer Art, die ihre Vegetation ſpät anfängt: ſo thut das wieder nicht gut; denn der Saft fehlt dann dem Reiſe: ſo auch umgekehrt. So ſchicken ſich auch zwei Arten nicht auf einander, wovon die eine die Blätter behält und die andere ſie fallen läßt: denn die Blätter erfordern Nahrung, die dann der

Stamm nicht geben kann, z. B. eine immergrünende Eiche auf eine ſolche, die die Blätter fallen läßt.

F. Darf man nicht auch auf die Aehnlichkeit der Blätter ſehen?

A. Nein; denn dieſe weichen zu ſehr in der Geſtalt ab, ohne daß die innere Beſchaffenheit ſo ſehr verſchieden iſt. So kann ich z. B. auf die Ebreſche einen Birnbaum ſetzen. So haben die verſchiedenen Arten des Miſpelgeſchlechts Blätter von verſchiedener Form und man kann ſie doch auf einander pfropfen. Hingegen kann ich das nicht bey den Weiden und Pfirſchen, ob ſie gleich ähnliche Blätter haben.

F. Womit verbindet man die beym Pfropfen gemachten Wunden?

A. Mit Baumwachs.

F. Woraus macht man dieſes?

A. Gemeiniglich aus gleich viel Theilen Wachs, Terpentin, Harz und etwas Unſchlitt. Es mag aber beſtehen, woraus es will, wenn es nur die Eigenſchaften hat, daß es die Luft und Feuchtigkeit abhält, ſich feſt um die Theile herumlegt und nicht bald vergeht. Es muß nicht zu ſpröde und nicht zu flüßig ſeyn, um nicht in der Wärme zu fließen und in der Kälte zu bröckeln. Iſt das Wachs zu ſpröde, ſo

ſo nimmt man mehr Unſchlitt oder Terpentin; und damit die Bienen es nicht davon tragen, ſo thut man etwas Aloe oder Aſphalt darunter. — Es geht mit den Bäumen, wie mit Menſchen und Thieren. Das Pflaſter heilt nicht, ſondern die Natur: es bedeckt nur, hält die Luft ab, und erweicht etwa. So muß auch der Inbegrif der Kräfte des Baums die Wunde heilen, nicht das Baumwachs. In manchen Gegenden wird zu Baumwunden nur Ziegelthon und Kuhmiſt genommen. Es ſcheint, daß nichts weiter, als eine geſchwinde und ſorgfältige Bedeckung der Wunde nöthig ſey, wodurch die Wirkung der Luft abgehalten werden kann.

F. Giebt es, auſſer dem Oculiren und Pfropfen noch andere Arten der Veredlung und Vermehrung der Bäume?

A. Ja, das Abſaugen, Ablaktiren und das Abſenken. Jenes beſteht darinn, daß man einen jungen Zweig eines zahmen Baumes, ohne jenen von dieſem zu trennen, mit einem wilden Stamme ſo lange verbindet, bis beyde zuſammengewachſen ſind. Am beſten geſchieht es im Frühjahre, wenn die Hitze noch nicht zu groß iſt, bey Nußbäumen, beym Nadelholze und überhaupt bey ſolchen Bäumen, die ſich nicht gut oculiren oder pfropfen

laſſen, ob man gleich alle und jede Bäume ablaktiren kann. Bey Gewächſen, die unter freiem Himmel nicht aushalten, muß man den Stamm, auf den ablaktirt wird, und die Stämmchen, die man ablaktirt, in Treibhäuſer ſetzen, nur muß man bey dem Wegtragen nichts verſchieben.

F. Wie werden die Bäume durch Abſenken vermehrt?

A. Das Ablegen geſchieht entweder in die Erde, oder, wenn die Bäume zu hoch ſind, in Spalttöpfe. Man geht dabey eben ſo zu Werke, wie bey dem Ablegen der Nelken. Man wählt im Frühjahre einen geſunden und im guten Wuchſe ſtehenden Zweig, beugt ihn mit Behutſamkeit, daß er nicht abbreche, auf die Erde, macht an der Stelle, wohin der Zweig zu liegen kommen ſoll, eine kleine Grube und an dem Zweige aufwärts einen Einſchnitt, befeſtigt ihn mit einem hölzernen Hacken, wie die Nelkenſenker, deckt ihn mit Erde zu, doch ſo, daß ein Theil hervorgehe und begießt ihn bey dürrem Wetter fleißig. Innerhalb Jahresfriſt, zuweilen aber auch in zwei, drei Jahren bekommt er genugſame Wurzeln, ſo daß man ihn vom Baume trennen, aus der Erde ausnehmen und anderwärts hinverpflanzen kann. Beſonders ausländiſche Bäume,

Bäume, die bey uns keinen Samen tragen wollen, vermehrt man auf dieſe Art, ſo wie auch durch Steckreiſer.

F. Wie geſchieht dieſes?

A. Man ſchneidet Reiſer ab, ſo, daß man etwas von dem vorjährigen Holze daran läßt, ſtutzt ſie da ab, wo ſie abgeſchnitten worden ſind, und legt ſie in eine aufgelockerte Erde, die man um ſie antritt. Bey ſolchen Sorten, die langſam Wurzel ſchlagen, kann man den Schnitt auch mit Baumwachs verwahren, ehe man das Reis in die Erde thut. Nie darf es hineingedreht werden, um die Rinde nicht zu verletzen, da dieſe Art der Vermehrung ohnedieß mißlich iſt. Nur etliche Augen dürfen aus der Erde hervorragen; man iſt deſto ſicherer, daß das Reis Wurzel ſchlägt. Die Erde muß man nie ganz trocken werden laſſen, ſondern die eingelegten Steckreiſer nach und nach begießen. Sind ſie zu naß, ſo verfaulen ſie. Zärtliche Sorten von Bäumen, die durch Steckreiſer fortgepflanzt werden ſollen, legt man auf Miſtbeete, wo aber die Erde hoch genug ſeyn muß.

F. Bleiben die oculirten und gepfropften Bäume in der Pfropfſchule?

A. Nein, ſie werden verſezt, verpflanzt, an einen andern Ort gebracht.

F. Was iſt bey dem Verſetzen der Bäume zu merken?

A. Das Verſetzen der jungen Stämme muß längſtens nach zwei Jahren vorgenommen werden, indem ſonſt ein längerer Aufſchub der Verkürzung der Pfahlwurzeln den jungen Baum in ſeinem Wuchs aufhält oder wenigſtens die Seitenzweige an ihrer Ausbreitung und Verſtärkung hindert. Beym Verſetzen werden die Wurzeln des Baums ein wenig verſtutzt; ſo auch die Krone. Die Wurzel kann etwas größer ſeyn, als die Krone. Iſt ſie gar zu viel größer, ſo zieht ſich zu viel Feuchtigkeit in den Baum, und er verfault; iſt die Wurzel zu klein, ſo geräth er in Saftloſigkeit und Auszehrung. Man macht daher Wurzel und Krone einander ſo viel möglich gleich. Nach Andern darf der Gipfel der aus der Samenſchule zu verſetzenden Bäumchen nicht geſtutzt oder geſchnitten werden, und nur die zu häufigen Zweige am Schaft ſollen weggenommen werden; doch müſſen den zu ſchwachen Schäften, die zu dünne und ſchlank aufzuſchießen Neigung haben, die Seitenzweige gelaſſen werden, weil ſie die Verdickung des Stammes bewirken. — Jeder Zweig muß nur drei oder vier Augen behalten, die dann weit ſtärkere und dauerhaftere Triebe geben.

F. Wel-

F. Welches iſt die Zeit des Verſetzens?

A. Wenn die Bäume ihre Blätter abwerfen, bis dahin, daß ſie neue gewinnen; doch nach gemachter Erfahrung ſoll es vortheilhafter im Herbſt und vor dem Eintritt des Winters geſchehen. Allein im Herbſte und den Winter hindurch giebt es mehrere Stürme, als im Frühjahr, die den Baum ſtärker bewegen, und ihn ſo erſchüttern können, daß er wurzellos wird. Die beſte Zeit des Verſetzens iſt daher wohl im März. Die Wurzel hat dann Zeit ſich auszubreiten, zu treiben, ehe die ſtarke Hitze kommt; denn da man dem Baume beym Verſetzen die Wurzeln ſtutzt, ſo muß er wieder welche treiben, durch die er ſich in der Erde befeſtigt. Uebereilt ihn die Hitze des Sommers, ehe er anwurzeln kann, ſo dünſtet er zu viel aus, und wegen Mangels der Feuchtigkeit kann die Wurzel nicht wachſen, und der Baum muß alſo verderben. Will man Bäume im Herbſte verſetzen, ſo muß man ſie nicht gleich verſtutzen; denn im Winter könnte ſich in den Schnitt zu viel Feuchtigkeit hineinſetzen und eine Fäulniß verurſachen; man verſtutzt ſie erſt im folgenden Frühjahre. Die welſchen Nußbäume und die guten Kaſtanienbäume leiden es gar nicht; es fließt zu viel Saft heraus. Große Bäume, die mehr Zeit zum Anwurzeln brau-

F. Kann man einen Obſtgarten auch als Küchengarten gebrauchen?

A. Allerdings kann man auch in einem Küchengarten Obſtbäume, Zwergbäume, Spalierbäume in gehöriger Entfernung anlegen. Kämen freilich die hochſtämmigen Bäume zu dicht zu ſtehen, ſo würden ſie den Küchengewächſen die Luft und Sonne nehmen.

F. Welch eine Lage muß ein Baumgarten haben?

A. Eine freie. Liegt er zwiſchen Bergen und Wäldern eingeſchloſſen, ſo wird die Zeitigung der Früchte gehindert. Er muß Sonne und Luft, aber Schutz von Mitternacht und Oſten her, z. B. durch eine Reihe höherer Bäume haben. Die Nachbarſchaft von Waldungen, zumal von Laubholz, taugt auch um der Inſekten willen nicht, die ſich aus denſelben einfinden; die Nadelbäume aber haben andere Inſekten, als die Gartenbäume.

F. Müſſen die Gartenbäume nicht auch beſchnitten werden?

A. Ja, das Beſchneiden derſelben iſt eine nöthige Operation; ſie überwachſen ſich ſonſt, kommen aus ihrer Form und geben wenig Obſt. Es iſt aber nicht gleichgültig, welche Zweige man wegnimmt. Da durch den Baumſchnitt die

Frucht-

Fruchtbarkeit und das gute Anſehen des Baums befördert und vermehrt werden ſoll: ſo müſſen die Zweige, die mehr Laub als Früchte tragen, die Nebentriebe, die Waſſerreiſer, die zu unterſt an den großen Aeſten hervorkommen, weggeſchnitten werden; dann vertroknete Aeſte und Zweige, die die Bäume zu ungeſtalt machen; ferner kreuzweiſe in einander gewachſene Zweige, wovon man das Obſt nicht gut pflücken kann, und die den Baum nach und nach gar zu unwegſam machen: einigen Zweigen wird dadurch auch leicht die Sonne und Luft benommen. — Das ſtarke und häufige Beſchneiden aber iſt den Obſtbäumen ſchädlich.

F. Kan man nicht die Gartenbäume auch treiben, um frühzeitig Obſt zu erhalten?

A. Ja, durch die Treibmauern, die eine recht gute Anlage; aber nicht für den Oekonomen, ſondern nur für den ſind, der ſtarken Aufwand machen kann. Auch für die Weinſtöcke legt man ſie an, die man an denſelben treibt. Dieſe getriebenen Bäume erholen ſich kaum in zwei Jahren wieder, und manche von ihnen gehen nach dem Triebe gar ein. Zur Zeit der Blüthe muß man den Bäumen, die man treibt, Luft geben, weil dadurch das

 Fallen

brauchen, verſetzt man lieber im Herbſt, als im Frühjahr, und ſtutzt die Krone ſo weit ab, als es möglich iſt, damit der Wind dran abprelle. Sollen aber Bäume mitten im Sommer verſetzt werden, z. B. in Alleen, ſo muß man ſie ſo wenig als möglich, und die Krone gar nicht verſtutzen; ſie müſſen recht klare Erde um ſich bekommen und fleißig begoſſen werden. Zum Schutz vor der Hitze iſts gut, an der Seite, wo die Sonne ſie am meiſten drückt, eine Wand von Strohmatten vorzumachen.

F. Was für Rückſichten ſind noch weiter bey dem Verſetzen der Bäume zu nehmen?

A. Sie müſſen dieſelbe Stellung gegen die Himmelsgegend bekommen, in der ſie ſich vor dem Verſetzen befanden; man muß ſie auch nicht gar zu viel tiefer in die Erde ſetzen, als ſie vorher darinn geſtanden haben. Damit der Wind ſie nicht wurzellos machen könne, giebt man ihnen einen Pfahl und bindet ſie an; obgleich einige glauben, daß es beſſer ſey, die Bäume im Winter nicht anzubinden; die Bewegung mache ſie geſünder. Das iſt wahr, wenn ſie wurzelfeſt ſind; aber das ſind ſie im erſten Jahre nicht. Die Löcher in die die Bäume kommen ſollen, ſollte man

man eine Zeitlang, ein halbes Jahr zuvor offen laſſen, damit die Erde mürbe würde, in dieſelbe etwas wohlgefaulten Miſt werfen und gute klare Erde nehmen. Große Bäume verlangen mehr Düngung. Damit die Bäume geſund bleiben, ſo muß man dicht um den Stamm herum, in einer Diſtanz von 4 Fuß im Durchmeſſer, kein Gras leiden: es muß ausgehauen und das Erdreich aufgelokert werden; denn ſonſt kann der Baum die gehörige Feuchtigkeit nicht bekommen. Auch iſt es gut, die Bäume manchmal mit Miſtjauche, mit Blut zu begieſſen und todte Thiere, Hörner, Klauen, daran zu vergraben.

F. So geht es wohl nicht an, einen Obſtgarten zugleich als Grasgarten zu nützen?

A. O gar wohl, wenn nur nicht zu nahe an den Bäumen Gras wächſt. Das übrige Gras ſchadet nichts weiter. Wo freilich die Bäume ganz und gar vergraſen, da gedeihen ſie nicht, ein Zweig nach dem andern ſtirbt ab. Gräbt man aber den Raſen alle ſechs bis acht Jahre um, und läßt ihn verfaulen, ſo nützt er weſentlich, er giebt eine vortrefliche Düngung und man kann in der Folge wieder Klee hinſäen.

F. Kann

F. Kann man einen Obſtgarten auch als Küchengarten gebrauchen?

A. Allerdings kann man auch in einem Küchengarten Obſtbäume, Zwergbäume, Spalierbäume in gehöriger Entfernung anlegen. Kämen freilich die hochſtämmigen Bäume zu dicht zu ſtehen, ſo würden ſie den Küchengewächſen die Luft und Sonne nehmen.

F. Welch eine Lage muß ein Baumgarten haben?

A. Eine freie. Liegt er zwiſchen Bergen und Wäldern eingeſchloſſen, ſo wird die Zeitigung der Früchte gehindert. Er muß Sonne und Luft, aber Schutz von Mitternacht und Oſten her, z. B. durch eine Reihe höherer Bäume haben. Die Nachbarſchaft von Waldungen, zumal von Laubholz, taugt auch um der Inſekten willen nicht, die ſich aus denſelben einfinden; die Nadelbäume aber haben andere Inſekten, als die Gartenbäume.

F. Müſſen die Gartenbäume nicht auch beſchnitten werden?

A. Ja, das Beſchneiden derſelben iſt eine nöthige Operation; ſie überwachſen ſich ſonſt, kommen aus ihrer Form und geben wenig Obſt. Es iſt aber nicht gleichgültig, welche Zweige man wegnimmt. Da durch den Baumſchnitt die

Frucht-

Fruchtbarkeit und das gute Anſehen des Baums befördert und vermehrt werden ſoll: ſo müſſen die Zweige, die mehr Laub als Früchte tragen, die Nebentriebe, die Waſſerreiſer, die zu unterſt an den großen Aeſten hervorkommen, weggeſchnitten werden; dann vertroknete Aeſte und Zweige, die die Bäume zu ungeſtalt machen; ferner kreuzweiſe in einander gewachſene Zweige, wovon man das Obſt nicht gut pflücken kann, und die den Baum nach und nach gar zu unwegſam machen: einigen Zweigen wird dadurch auch leicht die Sonne und Luft benommen. — Das ſtarke und häufige Beſchneiden aber iſt den Obſtbäumen ſchädlich.

F. Kan man nicht die Gartenbäume auch treiben, um frühzeitig Obſt zu erhalten?

A. Ja, durch die Treibmauern, die eine recht gute Anlage; aber nicht für den Oekonomen, ſondern nur für den ſind, der ſtarken Aufwand machen kann. Auch für die Weinſtöcke legt man ſie an, die man an denſelben treibt. Dieſe getriebenen Bäume erholen ſich kaum in zwei Jahren wieder, und manche von ihnen gehen nach dem Triebe gar ein. Zur Zeit der Blüthe muß man den Bäumen, die man treibt, Luft geben, weil dadurch das

Fallen des Blumenſtaubs von den Staubbeuteln auf die Piſtille erleichtert wird. Geſchieht das nicht: ſo ſind keine Früchte zu erwarten, wiewohl auch Inſekten dazu kommen, die die Befruchtung befördern helfen.

F. Wie erhält man Zwergbäume?

A. Wenn man hochſtämmiges Obſt auf niederſtämmiges okulirt oder pfropft, z. B. Birnen auf Birnquitten. Man zieht nicht leicht anderes Zwergobſt, als Kernobſt. Steinobſt zieht man nicht gerne ſo, weil es keine lang ausdauernde Bäume giebt.

F. Wozu zieht man die Bäume als Zwergbäume?

A. Um ſie leichter reinigen, die Früchte leichter abnehmen zu können; und damit ſie eher tragen ſollen, als die hochſtämmigen.

F. Haben ſie nicht aber auch ihre nachtheiligen Eigenſchaften?

A. Ja wohl: ſie breiten ſich unten zu ſehr aus, nehmen viel Plaz weg; man kann nicht zu den Wurzeln, kann ſie nicht auflokern, nicht düngen; auch der Regen im Sommer dringt nicht oft zu ihren Wurzeln: und ſodann haben ſie etwas krüplichtes, verſtümmeltes in ihrem Anſe-

Anſehen. Daher ſie nun aus der Mode kommen: ſo wie die Buſchbäume, die nicht, wie die Spalierbäume an Geländern, ſondern ohne Geländer, in kugelförmiger oder kegelförmiger Geſtalt, als Pyramiden gezogen oder vielmehr durch den Schnitt erzwungen; letztere auch dadurch erhalten werden, daß man die Pfropfreiſer umgekehrt einpfropft. Man liebt nun mehr den natürlichen Wuchs der Bäume: und dultet ſolche erkünſtelte Bäume höchſtens einzeln, um der Antiquität willen.

F. Wie werden die Spalierbäume hervorgebracht?

A. Theils durch Propfen auf niedrigſtämmige, theils auf höher gehende Arten, die man aber durch den Schnitt niedrig erhält. Sie müſſen ſo geſchnitten werden, daß ſie nur nach zwey Seiten wachſen: man bindet ſie daher an Pfähle, Latten; faßt im Garten Quartiere damit ein z. B. mit Aprikoſen, Pfirſchen; legt die Geländer auch an Gebäude an, an einer Seite, wo die Sonne hinſcheint, damit ſie deſto mehr getrieben werden, blühen und Früchte tragen. Sie fallen gut in die Augen, nehmen wenig Raum ein: und man erndtet viele und gute Früchte davon.

F. Worauf muß man bei der Wahl der Obſtarten ſehen?

A. Vorzüglich auf die Güte und Brauchbarkeit derſelben, ſowohl zum roh verſpeiſen, als zum troknen, backen, einmachen: man muß aber auch auf die Mannichfaltigkeit der Früchte ſehen. Denn es iſt doch angenehm, wenn man mehrere Früchte eſſen kann; nur muß man ſolche Arten wählen, die zu verſchiedenen Zeiten reif werden.

F. Unter welche Hauptabtheilungen kann man unſere Obſtbäume bringen?

A. Sie ſind entweder Kernobſt, darinn Kerne unter dem Fleiſch einer ſaftigen Beere ſtecken, mit Fleiſch bedekt ſind und zugleich eine Kapſel um ſich haben: dahin gehören die Birnbäume, Aepfelbäume und Quitten; oder Steinobſt, deren Samen eine hölzerne Schale haben, die man mit einem Steine vergleicht, ob ſie ſich gleich mit dem Meſſer arbeiten läßt und in einer ſaftigen oder fleiſchigen Frucht liegen: dergleichen ſind die Kirſchen, die Kornelkirſchen, die Pflaumen und Zwetſchenbäume, die Aprikoſen und Pfirſchen; oder Nußbäume, deren Früchte aus bloßen Nüſſen ohne fleiſchigen Umſchlag beſtehen. Dahin gehören die Mandelbäume, die Wallnußbäume oder

welſche Nüſſe, obgleich dieſe ein fleiſchiges Weſen um ſich haben, die Haſelnüſſe und die Kaſtanienbäume; oder endlich **Beerenbäume**, dergleichen die Miſpelnbäume, der Weinſtock, die Maulbeerbäume, die Johannisbeeren, Gichtbeeren, Stachelbeeren, Himbeeren, Berberitzen und Hahnebutten ſind.

F. Wo kommen die Birnbäume am beßten fort?

A. Die Birnbäume (Pyrus communis), deren es ungemein viele Spielarten giebt, die alle von dem wilden Holzbirnbaum abſtammen, verlangen Temperatur, einen in Anſehung des Klima's und der Lage gemäßigten Ort. Denn je weiter wir gegen Norden gehen; deſto weniger thun die Birnbäume gut. Am Rhein z. B. in Frankreich, Oberitalien giebt es viele und gute Birnarten: in Pommern, Meklenburg, Hollſtein giebt es ſchon weit weniger; in Schweden noch weniger. Eben ſo wenig lieben ſie zu große Wärme, daher ſie in Aegypten, in der Barbarei, in Marokko kleine und nicht ſonderlich ſchmakhafte Früchte bringen. Einige Feuchtigkeit vertragen ſie. Stehen ſie aber in zu feuchtem Boden: ſo bringen ſie fade, wäſſerigte Früchte, die leicht aufberſten und ſich nicht lange halten. In naſ-

ſen Jahren thun daher die Birnen nicht gut. Man pfropft ſie auf Quittenſtämme, zumal in feuchten Boden; man kann aber zu Geländerbäumen auch ſolche Birnſtämme nehmen, die aus dem Samen wachſen und nicht gepfropft ſind. Damit ſie nicht zu ſehr ins Holz wachſen, darf man ſie nicht zu ſtark beſchneiden.

F. Unterſcheidet man die Birnarten nicht auch der Zeit der Reife nach?

A. Ja, in Sommer- und Winterbirnen; leztere müſſen unreif abgenommen, und im Hauſe zur Reife aufbehalten werden. Man ſtellt ſie auf ein trockenes Brett in ein trockenes Gewölbe ſo, daß ſie einander nicht berühren und die Stiele in die Höhe ſtehen: die Feuchtigkeit muß in ihnen ausdünſten können; dieſe Ausdünſtung muß nicht gehemmt werden, und ſie müſſen feſt ſtehen.

F. Welche Birnen taugen am beſten zu Kochbirnen?

A. Diejenigen, die einen etwas herben Geſchmak haben; gekocht ſind ſie dann weniger fade. Manche ſind erſt dann zum Kochen recht gut, wenn ſie anfangen, teig zu werden.

F. Wozu werden die Birnen noch benüzt?

A. Es wird Birnſaft, Birnmoſt und Birneſſig aus ihnen bereitet. Das Holz

vom Birnbaume, zumal vom wilden, iſt feſt, hart, zähe, nicht ſo ſpröde und brüchig, wie andere harte Hölzer, z. B. das Eichenholz läßt ſich gut ſchwarz beitzen, iſt gut zu Schreiner- und Drechslerarbeiten, zu Mühlenkämmen, Formen für Tapetendrucker, Kartenmaler, zu Modellen, kleinen Statüen u. ſ. w.

F. Geben die Aepfelbäume auch dieſen Nutzen?

A. Ihr Holz iſt auch gut und hart; doch nicht ſo ſchön als das Birnbaumholz; ihre Rinde iſt ein Material zum Gelbfärben: aus den Früchten kann man ebenfalls, Moſt, Wein und Eſſig machen; man troknet ſie auch an der Luft, oder im Ofen zum Speiſegebrauch. Sie halten ſich länger als die Birnen, faulen weniger; eher ſchrumpfen ſie zuſammen: doch muß man ſie auch in trockene Kammern oder Keller bringen, oder ſie in troknen Fäſſern aufbewahren.

F. Giebt es nicht auch verſchiedene Arten derſelben?

A. Sehr viele, unter welchen bey uns der Borſtorferapfel das größte Anſehen erhalten hat. Im Glockenapfel ſchlottern die Kerne; durch den Eisapfel, der wohl aus Perſien ſtammt, und von

Aſtrakan aus, in weiches Wachs getaucht, uns geſchikt werden, kann man durchweg ſehen, wenn man ihn gegen das Licht hält; der Roſtockerapfel iſt kein anderer, als der rothe Stettiner oder Wiener u. ſ. w.

F. Zu welchem Geſchlechte gehören die Aepfel?

A. Zu dem Geſchlechte des Birnbaums; ſie unterſcheiden ſich von den Birnen dadurch, daß ſie unten am Stiele einwärts gedrückt ſind.

F. Wo gedeiht der Apfelbaum (Pyrus malus) am beſten?

A. In einem etwas feuchten und tiefen Boden. In einem trocknen wächſt er nicht ſtark und trägt nicht ſoviel Früchte; und iſt die Erde nicht tief genug: ſo ſtirbt er bald ab. Er thut ſchon mehr, als der Birnbaum, in einer nördlichen Lage gut: in ſüdlichern Ländern baut man ihn daher nur an Gebirgen, wo die Höhe eine mehrere Kühlung giebt. Die Pfropfreiſer ſetzt man auf Stämme von wilden Holzäpfeln.

F. Was ſind die Quitten für eine Obſtart?

A. Die Quitten (Pyrus cydonia) ſind ebenfalls eine Birnart, und ſind entweder Birn- oder Aepfelquitten; halten ſich nicht

nicht ſo lange als Aepfel und Birnen, ſind ſehr zuſammenziehend und können nicht roh gegeſſen werden, werden auch nicht getrocknet, aber auf verſchiedene Art eingemacht. Die Bäume haben insgeſammt einen ſtrauchartigen, unregelmäßigen Wuchs; ihr Holz iſt krüplicht, und wird daher ſelten verarbeitet. Man pfropft auf ſie Aepfel und Birnen: und die Quitten pfropft man auf Birnſtämme, die jedoch keine lange Dauer haben; und auch auf Weisdorn.

F. Wie gebraucht man die Kirſchen (Prunus ceraſus)?

A. Man ißt ſie roh, trocknet ſie, macht ſie ein, verfertigt durch die Gährung Wein und Eſſig daraus, wozu die Weichſeln oder ſauern Kirſchen beſſer als die ſüßen ſind: das Holz iſt röthlich und gut zu verarbeiten; von den Weichſeln iſt es härter als von den Süßkirſchen.

F. Wie pflanzt man ſie fort?

A. Nicht wohl durch Pfropfen, weil ſie dabey zu viel Saft verlieren; ſondern durchs Oculiren, wobey man aber auf den Unterſchied der ſüßen und ſauern Kirſchen ſehen muß, wovon jene bey uns einheimiſch zu ſeyn ſcheinen, dieſe aus Ceraſunt in Kleinaſien zu uns gekommen ſind. Man

nimmt von den ſüßen Kirſchen die wilden Stämmchen, und ſezt ſie in die Oculirſchule; oder man zieht ſich Stämmchen aus dem Samen. Weil ſie das Beſchneiden nicht wohl leiden: ſo ſchicken ſie ſich nicht zu Spalierbäumen.

F. Was iſt von der Kornelkirſche (Cornus mas) zu merken?

A. Sie kann hochſtämmig zu Bäumen und auch zu niedrigen Hecken gezogen werden, und giebt natürliche Pyramiden. Sie gehen leicht aus dem Samen auf, der aber gewöhnlich zwei Jahre liegt. Ihre Blumen kommen ſehr frühe, und werden von den Bienen ſtark aufgeſucht. Die rothe Frucht muß man nicht pflücken, ſondern abfallen laſſen, wenn man ſie roh eſſen will; das Holz iſt gelblich, ziemlich zähe und wird zu Stielen, Meſſerheften, hölzernen Nägeln u. ſ. gebraucht.

F. Wie ſind Pflaumen und Zwetſchen verſchieden?

A. Beyde ſind Abarten einer Art (der Prunus domeſtica): jene ſind rund; dieſe länglich, von blauer, rother, violetter und grüner Farbe. Die gelben nennt man Spillinge und hält ſie für eine Urſache der Ruhren, woran ſie aber unſchuldig ſeyn mögen; ſelbſt Kranke können ſie mäßig, ohne Schaden genießen.

F. Wie vermehrt man ſie?

A. Man oculirt ſie gewöhnlich: man pfropft ſie auch wohl; nur muß der Spalt nicht ſo tief gehen, daß das Mark verlezt wird. Beſchneiden laſſen ſie ſich nicht gerne, weil ſie zu viel Saft verlieren und dadurch erſchöpft werden. Im feuchten Boden treiben ſie zu ſtark ins Holz, und tragen wenig Früchte.

F. Welchen Nutzen gewähren ſie?

A. Die Früchte ißt man roh, friſch gekocht, getroknet als Mus: man macht auch einen guten Brandwein daraus. Das Holz, welches hart, etwas ſpröde und von angenehmer Farbe iſt, wird von den Drechslern und Schreinern zu Rahmen, Maasſtäben, Griffen u. a. verarbeitet.

F. Wie zieht man die Aprikoſenbäume (Prunus armeniaca)?

A. Man oculirt ſie auf wilde Pflaumen, Haberſchlehen, weil die aus den Kernen gezogenen Stämme gemeiniglich kleine und etwas ſaure Früchte geben. Sie wollen eine warme Lage haben und laſſen ſich nicht gut beſchneiden; doch kann man ſie an Geländer gewöhnen. Sie gehören zu dem Geſchlechte der Pflaumen und liefern eine geſunde und wohlſchmeckende Frucht. Aus ihren Kernen läßt ſich ein Oel auspreſ-

Aſtrakan aus, in weiches Wachs getaucht, uns geſchikt werden, kann man durchweg ſehen, wenn man ihn gegen das Licht hält; der Roſtockerapfel iſt kein anderer, als der rothe Stettiner oder Wiener u. ſ. w.

F. Zu welchem Geſchlechte gehören die Aepfel?

A. Zu dem Geſchlechte des Birnbaums; ſie unterſcheiden ſich von den Birnen dadurch, daß ſie unten am Stiele einwärts gedrückt ſind.

F. Wo gedeiht der Apfelbaum (Pyrus malus) am beſten?

A. In einem etwas feuchten und tiefen Boden. In einem trocknen wächſt er nicht ſtark und trägt nicht ſoviel Früchte; und iſt die Erde nicht tief genug: ſo ſtirbt er bald ab. Er thut ſchon mehr, als der Birnbaum, in einer nördlichen Lage gut: in ſüdlichern Ländern baut man ihn daher nur an Gebirgen, wo die Höhe eine mehrere Kühlung giebt. Die Pfropfreiſer ſetzt man auf Stämme von wilden Holzäpfeln.

F. Was ſind die Quitten für eine Obſtart?

A. Die Quitten (Pyrus cydonia) ſind ebenfalls eine Birnart, und ſind entweder Birn- oder Aepfelquitten; halten ſich nicht

nicht ſo lange als Aepfel und Birnen, ſind ſehr zuſammenziehend und können nicht roh gegeſſen werden, werden auch nicht getrocknet, aber auf verſchiedene Art eingemacht. Die Bäume haben insgeſammt einen ſtrauchartigen, unregelmäßigen Wuchs; ihr Holz iſt krüplicht, und wird daher ſelten verarbeitet. Man pfropft auf ſie Aepfel und Birnen: und die Quitten pfropft man auf Birnſtämme, die jedoch keine lange Dauer haben; und auch auf Weisdorn.

F. Wie gebraucht man die Kirſchen (Prunus ceraſus)?

A. Man ißt ſie roh, trocknet ſie, macht ſie ein, verfertigt durch die Gährung Wein und Eſſig daraus, wozu die Weichſeln oder ſauern Kirſchen beſſer als die ſüßen ſind: das Holz iſt röthlich und gut zu verarbeiten; von den Weichſeln iſt es härter als von den Süßkirſchen.

F. Wie pflanzt man ſie fort?

A. Nicht wohl durch Pfropfen, weil ſie dabey zu viel Saft verlieren; ſondern durchs Oculiren, wobey man aber auf den Unterſchied der ſüßen und ſauern Kirſchen ſehen muß, wovon jene bey uns einheimiſch zu ſeyn ſcheinen, dieſe aus Ceraſunt in Kleinaſien zu uns gekommen ſind. Man

nimmt von den ſüßen Kirſchen die wilden Stämmchen, und ſezt ſie in die Oculirſchule; oder man zieht ſich Stämmchen aus dem Samen. Weil ſie das Beſchneiden nicht wohl leiden: ſo ſchicken ſie ſich nicht zu Spalierbäumen.

F. Was iſt von der Kornelkirſche (Cornus mas) zu merken?

A. Sie kann hochſtämmig zu Bäumen und auch zu niedrigen Hecken gezogen werden, und giebt natürliche Pyramiden. Sie gehen leicht aus dem Samen auf, der aber gewöhnlich zwei Jahre liegt. Ihre Blumen kommen ſehr frühe, und werden von den Bienen ſtark aufgeſucht. Die rothe Frucht muß man nicht pflücken, ſondern abfallen laſſen, wenn man ſie roh eſſen will; das Holz iſt gelblich, ziemlich zähe und wird zu Stielen, Meſſerheften, hölzernen Nägeln u. ſ. gebraucht.

F. Wie ſind Pflaumen und Zwetſchen verſchieden?

A. Beyde ſind Abarten einer Art (der Prunus domeſtica): jene ſind rund; dieſe länglich, von blauer, rother, violetter und grüner Farbe. Die gelben nennt man Spillinge und hält ſie für eine Urſache der Ruhren, woran ſie aber unſchuldig ſeyn mögen; ſelbſt Kranke können ſie mäßig, ohne Schaden genießen.

F. Wie

F. Wie vermehrt man ſie?

A. Man oculirt ſie gewöhnlich: man pfropft ſie auch wohl; nur muß der Spalt nicht ſo tief gehen, daß das Mark verlezt wird. Beſchneiden laſſen ſie ſich nicht gerne, weil ſie zu viel Saft verlieren und dadurch erſchöpft werden. Im feuchten Boden treiben ſie zu ſtark ins Holz, und tragen wenig Früchte.

F. Welchen Nutzen gewähren ſie?

A. Die Früchte ißt man roh, friſch gekocht, getroknet als Mus: man macht auch einen guten Brandwein daraus. Das Holz, welches hart, etwas ſpröde und von angenehmer Farbe iſt, wird von den Drechslern und Schreinern zu Rahmen, Maasſtäben, Griffen u. a. verarbeitet.

F. Wie zieht man die Aprikoſenbäume (Prunus armeniaca)?

A. Man oculirt ſie auf wilde Pflaumen, Haberſchlehen, weil die aus den Kernen gezogenen Stämme gemeiniglich kleine und etwas ſaure Früchte geben. Sie wollen eine warme Lage haben und laſſen ſich nicht gut beſchneiden; doch kann man ſie an Geländer gewöhnen. Sie gehören zu dem Geſchlechte der Pflaumen und liefern eine geſunde und wohlſchmeckende Frucht. Aus ihren Kernen läßt ſich ein Oel auspreſ-

preſſen, das ſo gut iſt als das Mandelöl; ſo auch aus den Pfirſichkernen.

F. Wie wollen die Pfirſchen (Amygdalus perſica) behandelt ſeyn?

A. Man kann ſie auch auf Haberſchlehen pfropfen. Sie lieben einen leichten oder Mittelboden, und wollen gedüngt ſeyn, wenn ſie gute Früchte tragen ſollen. Das Beſchneiden vertragen ſie, und es iſt nöthig. Die nakten Pfirſchen ſind nicht ſo gut als die wolligen. Ihr Holz iſt weiter von keinem Gebrauch.

F. Verlohnt es ſich auch bey uns in Deutſchland der Mühe, Mandeln zu ziehen?

A. O ja; am Rhein werden ſie ſchon ziemlich häufig gezogen: ihre Früchte ſind von angenehmen Geſchmacke, und das daraus bereitete Oel läßt ſich dem Olivenöl ſubſtituiren, ja vorziehen und zu Arzeneien und Speiſen gebrauchen. Auch das Oel der bittern Mandeln iſt ſüß; das Bittere bleibt im Oelkuchen. Die großen ſüſſen Mandeln und die Krachmandeln ſind die beſten. Man zieht den Mandelbaum (Amygdalus communis) an Geländern, beſſer aber hochſtämmig.

F. Wie behandelt man die Wallnußbäume (Juglans regia)?

A. Man giebt ihnen einen ſteinigten Boden; ſie kommen aber auch in einem

beſſern

ſern fort, zumal wenn man in denſelben da, wo ein welſcher Nußbaum wachſen ſoll, Steine hineinbringt. Im Winter legt man die Nüſſe in Sand, wo ſie keimen, im Frühjahr in einen lockern, wohlgegrabenen Boden dritthalb Fuß weit von einander und bricht den Keim ab, der ſich in der Folge in die Pfahlwurzel verwandeln würde. Nach drei bis vier Jahren verpflanzt man im Frühjahr die Bäume dahin, wo ſie ſtehen bleiben ſollen, wenigſtens 20 Fuß weit auseinander, und wenn man ihnen ein gutes Anſehen geben und viele Früchte erndten will, wohl 40 Fuß. Die Krone darf man ihnen nicht abſtutzen; auch das Beſchneiden muß mit großer Vorſicht geſchehen, weil ſie ſich zu leicht verbluten. Auch gegen die Kälte ſind ſie einigermaßen empfindlich; doch nicht ſo zärtlich, als man gewöhnlich glaubt: und ſie verdienen daher mehr angebaut zu werden, da ihre Nüſſe ein ſehr gutes Oel zur Conſumtion und zum Manufakturgebrauch geben, und das Holz vortreflich zum Verarbeiten iſt. In den Gegenden, wo unſere gewöhnlichen welſchen Nüſſe der Kälte wegen nicht gut thun wollen, könnte man die amerikaniſchen anpflanzen, die gut fortkommen, einen ſtarken Grad der Kälte ertragen, und zwar nicht ſo wohlſchmeckend ſind; deren Oel aber dem von den unſrigen

gen

gen wohl nicht viel nachgeben möchte. In den Gärten iſt der Nußbaum kein guter Baum, weil ſeine Wurzeln ſehr weit auslaufen. — Auch die Schalen der Nüſſe ſind nicht ohne Nutzen. Sie geben abgekocht ein Präſervativ gegen die Fliegen für die Pferde, die man damit überſtreicht.

F. Welchen Nutzen gewähren die Haſelnüſſe (Corylus avellana)?

A. Sie ſind eine wohlſchmeckende Frucht; man kann ein Oel daraus ſchlagen, und das Holz dient zu Faßreifen, die der Näſſe länger als anderes Holz widerſtehen ſollen. Zum Nuzholz iſt es nicht ſtark genug.

F. Wie pflanzt man ſie fort?

A. Durch Samen, durch Ableger und die feinern Sorten durch Ablaktiren.

F. Was verlangt die Haſelſtaude für einen Boden?

A. Sie kommt auch im ſchlechteſten fort, aber am beſten in fetter Walderde und liebt den Schatten.

F. Verdienen die guten Kaſtanien (Fagus caſtanea) auch den Anbau?

A. O ja: ſie laſſen ſich leicht ziehen, nehmen mit ſandigem Boden vorlieb, kommen

men auch in ziemlich kaltem und unfrucht-barem Lande fort, haben ein gutes Anſehen, wenn ſie blühen; wachſen geſchwinde, dauern lange, werden nicht leicht wurmſtichig und geben Früchte, die zum Verſpeiſen und zur Maſtung fürs Vieh gut ſind: woraus man auch würde Oel ſchlagen und Mehl und Puder bereiten können. Das Holz iſt ein gutes Bauholz; aber nur an troknen Stellen, weil es ſich in der Näſſe nicht ſo gut hält: ein gutes Nuzholz für Schreiner, beſonders zu Fäſſern; giebt auch gute Kohlen als Brennholz, aber keine recht helle Flamme.

F. Wie wird der Kaſtanienbaum fortgepflanzt?

A. Man vervielfältigt ihn am beſten aus dem Samen recht reifer Früchte, die im Winter, um zu keimen, im Keller auf Sand aufgehoben, oder im Frühjahr auf Miſtbeete unter Fenſter geſezt werden. Wenn die Winterfröſte vorbey ſind, legt man ſie 3 Zoll tief in eine gemiſchte Erde. Um recht groſze Früchte zu erhalten, pfropft man die Kaſtanienbäume auch.

F. Was iſt bey den Miſpeln (Meſpilus germanica) anzumerken?

A. Dieſes Gewächs wird beynahe durch ganz Europa gezogen, und iſt nicht ſehr nuzbar: doch iſt ſein Holz gut und hart,

hart, und die Rinde und Blätter ſind zur Gerberei gut. Die Früchte ſind nicht eher eßbar, bis ſie anfangen, halb faul zu werden.

F. In welchen Gegenden und in welchem Boden kommt der Weinſtock (Vitis vinifera) fort?

A. Er iſt gegen die Kälte einigermaßen empfindlich, und möchte über den 54ſten Grad der Breite die Winter im Freien ſelten ausdauern. Die Kultur deſſelben in Menge wird ſich über den 50ſten Grad der Breite hinaus nicht wohl bewirken laſſen. Unter dem 50ſten Grade und ſüdlicher verträgt er nur die ſehr ſtrengen Winter nicht. Späte Nachtfröſte ſchaden ihm ebenfalls. Daraus folgt, daß man den Weinbergen gegen Norden Schutz verſchaffen müſſe durch Bäume, z. B. Nußbäume, Kaſtanienbäume, die vorzüglich in ſolchem Erdreiche gut fortkommen, in welchem der Weinſtock wächſt. Das beſte Erdreich für den Weinſtock iſt ein grobſandiger und ſteinigter Boden, ein Erdreich, das aus verwittertem Granit entſtanden iſt. Thonigter Boden, leimiges, ſchwarzes, fettes Erdreich giebt dem Wein keinen ſonderlichen Geſchmack. Der Abhang eines Berges, auf der Seite gegen Mittag iſt der ſchicklichſte Ort zum

Wein-

Weinbau, allenfalls auch die Seite gegen Abend. Iſt der Berg ſteil, ſo iſts gut, Terraſſen zu machen, die entweder in lebendigen Stein gehauen oder von Mauerwerk zuſammengeſezt werden; auf die horizontalen Stellen der Stufen muß man dann Erde ſchaffen. Auf Ebenen gedeiht der Wein bey uns nicht ſo gut; es wäre denn, daß man Mauern aufführte, an die man den Weinſtock in Form der Spaliere befeſtigte — welches aber viel koſten würde.

F. Wie geſchieht die Vermehrung des Weinſtoks?

A. 1) Durch den Samen, der reif und von recht guten Stöcken ſeyn muß. Dieſe Verfältigungsart hat nur den Fehler, daß man erſt nach mehreren Jahren an den aus Samen erzogenen Stöcken Früchte ſieht, ſie iſt aber doch rathſam, weil oft neue Sorten, neue Spielarten entſtehen. 2) Durch Senker oder Fechſer, die entweder frei in die Erde geſtekt, oder durch einen Korb gezogen werden. 3) Durch Stekreiſer, wozu man theils junge Schößlinge nimmt, an denen vom Holze des vorigen Jahres etwas bleiben muß; theils Knotholz d. i. Stücke von Reben, die aus ein, zwei, dreijährigem Holze beſtehen (von den Knoten, welche die vorhergehenden Jahr-

wüchſe machen, ſo genannt). Das Knotholz zieht man den Fechſern vor, weil das alte Holz viel Wurzeln ſchlägt und dauerhaftere Stöcke giebt und eben ſo bald trägt, als das junge Holz, nämlich im vierten Jahre. Die Steckreiſer läßt man entweder da Wurzeln ſchlagen, wo ſie bleiben ſollen, oder an einem andern Orte, und verpflanzt ſie alsdann, welches aber gefährlich iſt; denn die Wurzeln ſind lang und zart, und werden leicht verlezt, und der Stok verblutet ſich gar leicht. Um gute Sorten zu vervielfältigen, kann man den Weinſtok auch pfropfen.

F. Was verſteht man unter Blindholz und Reiſlingen?

A. Blindholz heiſſen in manchen Gegenden diejenigen Reben, die im Frühjahre von den alten Weinſtöcken genommen werden; Reiſlinge heiſſen dieſelbigen Reben, die in ein gut bearbeitetes Feld geſteckt werden, dort ein oder zwei Jahre ſtehen bleiben, Wurzeln treiben, dann ausgehoben werden. Reiſlinge ſind zum Anpflanzen junger Weingärten am vortheilhafteſten.

F. Was gehört zur Wartung des Weinſtocks?

A. Vier Stücke.

F. Wel-

F. Welches iſt das erſte Stück?

A. Es müſſen die Weinſtöcke im Weinberge ordentlich, und in gehöriger Entfernung von einander ſtehen. Man thut wohl, wenn man ſie in Reihen und in gleicher Entfernung ſetzt; der Boden wird auch alsdann am vortheilhafteſten benützt. Jede Sorte muß auf einem Haufen beyſammenſtehen; das giebt beym Leſen einen großen Vortheil, denn es iſt nicht gut, alle Trauben ohne Unterſchied zuſammenzukeltern. Man legt ſie auch deswegen Reihenweiſe, damit man die Erde gehörig bearbeiten könne, und die Sonne und Luft durchziehen können. Dicht darf man ſie nicht ſtellen, ſonſt würden ſie nicht hinlängliche Nahrung finden; die Reihen etwa 8 bis 9 Schuh und die Stöcke 4 Schuh von einander.

F. Welches iſt das zweite Stück?

A. Die Stöcke müſſen ihre gehörige Figur und Größe bekommen. Man darf ſie nicht ſo groß werden laſſen, als ſie ſelbſt wollen. Man kann ſie zwar groß ziehen zu Bäumen, allein in Weinbergen iſt dies nicht ſchicklich; es würde auch Unbequemlichkeit verurſachen beym Schutz gegen die Kälte und beym Weinleſen. Man beſchneidet ſie auf einen Kopf, und zwar giebt man ihnen dieſe Figur am lieb-

liebſten im zweiten Jahre. Viel Holz darf man ihnen nicht laſſen, ſonſt erſchöpfen ſie ſich und gehen bald zu Grunde, da ſie, wenn ſie gehörig gewartet werden, ſehr alt, bey 50 Jahr werden. In Italien läßt man ihnen zwei ſtärkere, längere, und zwei kürzere, ſchwächere Reben, die längern haben 4, die kürzern 2 Augen. In Franken läßt man ihnen 4 bis 6 Bogenreben, und zwei halbe oder kurze. Die Nebenranken und der Geiz (die an den Hauptranken, in den Winkeln der Blätter hervorkommenden jungen Schüſſe) werden weggenommen, und dies geſchieht am beſten im Herbſt, wo man am wenigſten wagt, daß ſich der Weinſtock verblutet — oder im Frühjahre, ehe der Saft im Weinſtocke in die Bewegung kommt, die das Thränen verurſacht, und in die er durch die verſtärkte und anhaltende Wärme geräth, die im Frühjahre eintritt. Einige Weinbauer wollen ihnen Blätter nehmen; allein es iſt ſchädlich. Die Weintrauben, die der Blätter beraubt ſind, werden weniger ſüß und wohlſchmeckend. Durch die Blätter wird der Saft der Gewächſe zubereitet, verfeinert, veredelt. Man nimmt alſo, indem man ihnen die Blätter nimmt, die Organe zur Verfeinerung der Säfte weg; ſie bekommen nur die Säfte, die aus einiger Entfer-

 nung

nung von den nächſtfolgenden Blättern herkommen können. Die Sonne kann gleichwohl durch die vorgezogenen Blätter dringen.

F. Welches iſt das dritte Stück?

A. Die erforderliche Bearbeitung des Landes. Es muß locker und vom Unkraute rein erhalten werden. Man muß es deswegen im Sommer mehr als einmal behacken, und beſonders im Frühjahre und Herbſte.

F. Welches iſt das vierte Stück?

A. Die Düngung. Der Weinſtock will Nahrung haben, wenn er gedeihliche Früchte tragen ſoll. Am beſten iſt der Dung von wohl verfaultem Kuh- und Roßmiſte. Man thut wohl, wenn man beyde unter einander miſcht, und im Herbſte an die Wurzeln gräbt; denn alsdann folgt im Winter Kälte und Feuchtigkeit, welche macht, daß die etwa überfließende Fettigkeit den Stöcken nicht ſchadet. Zu friſch darf der Dung nicht ſeyn, man könnte ſonſt die Stöcke krank machen oder gar tödten. Die Weinberge koſten viel Dung; man muß alſo Mergel, Seifenſiederaſche, gefaulten Raſen als ſubſidiariſchen Dung benutzen. Es hält eben darum ſchwer den Weinbergen und Aeckern

zugleich die erforderliche Düngung zu geben; daher da nicht viel Wein gebaut wird, wo man Ackerbau treibt.

F. Werden die Stöcke angebunden oder läßt man ſie frei wachſen?

A. In einigen Ländern bindet man ſie an längere, in einigen an kürzere, in andern an gar keine Pfähle. Dieſe Pfähle ziehen einige im Winter aus, legen den Weinſtock hin und bedecken ihn; Andere laſſen die Pfähle den ganzen Winter in der Erde, welches aber ſehr unökonomiſch iſt; denn die Weinpfähle verfaulen, die doch viel Geld und Holz koſten. In Sachſen, Franken und am Neckar werden die Stöcke im Herbſte bey troknem Wetter mit Erde bedekt, damit ſie im Winter nicht erfrieren ſollen. Dieſes Zudecken iſt aber in Gegenden unter dem 50ſten Grade überflüßig, auch wohl manchmal ſchädlich. Der Weinſtock wird dadurch verzärtelt, und iſt dann gegen die Luft und Hitze im Frühjahre empfindlich. Bedeckt man ſie nicht, ſo iſts gut, ſie nicht angebunden zu laſſen, ſondern die Pfähle wegzuthun, und die Weinſtöcke ſtehen und hängen zu laſſen, wie ſie wollen. Sie widerſtehen dem Winde und der Kälte viel beſſer, wenn ſie frei ſind. Man kann das Anbinden der

Weinſtöcke ganz und gar entbehren, wenn ſie nicht zu hoh gezogen werden.

F. Wann iſt die Zeit der Weinleſe?

A. Sie iſt nicht überall und immer die nämliche. Gemeiniglich werden die Weintrauben geleſen, wenn ſie zeitig ſind und einen Reif bekommen haben. In Ungarn läßt man ſie ſtehen, bis ſie welk ſind. Man bekommt beſſern Moſt und Wein, wenn man ſie länger, als gewöhnlich hängen läßt. Bey Regenwetter zu leſen ſchadet der Güte des Weins; es vermiſcht ſich zuviel Waßer damit.

F. Welches iſt die weitere Behandlung des Weins?

A. Die abgeleſenen Trauben werden abgebeert oder gekämmt (von den Kämmen oder Stielen abgeſondert, die man noch nutzen kann, einen ſchlechten Trank oder Eßig daraus zu bereiten). Dann kommen die Beeren unter die Kelter oder Preſſen. Man hat Spindelpreſſen und Baumpreſſen. Bey jenen geſchieht dieß Auspreſſen vermittelſt einer groſſen Schraube, durch welche ein Deckel auf die Trauben aufgepreßt wird. Bey dieſer geſchieht es durch einen Hebel. Der ausgepreßte Saft heißt Moſt, der nun gähren muß, um Wein zu werden, und zwar muß er die Weingährung ausſtehen.

 F. Wie

F. Wie geſchieht dieſes?

A. Da viel fremdartige Theile im Moſte ſind, die beym Gähren herausgeſtoſſen werden müſſen, ſo läßt man ihn, wenn er zum Gähren hingeſtellt werden ſoll, erſt ſetzen. Weil die Temperatur der Luft gehörig bewirkt werden muß, ſo läßt man die Gährung im Keller vorgehen, wo es weder zu kalt, noch zu warm werden kann. Man füllt ihn auf ein Faß, das aber nicht zu voll werden darf, weil die Fläche, auf die die Luft wirkt, nicht zu klein ſeyn muß und der gährende Saft dann nicht heraustreten, überlaufen kann. Den Spund läßt man offen, weil die Luft hinein muß. Hat die Witterung ihre gehörige Wärme, ſo fängt der Moſt in drei, vier, acht Tagen zu gähren an; von dieſem Zeitpunkte an, ändert er ſeine Farbe; er wird ganz weiß, die Süßigkeit, die er hatte, verändert ſich und das geht ſo fort, bis ungefähr in die vierte Woche, nach deren Verfluß die merklichſte Gährung vorbey und der Moſt beynahe in Wein verwandelt worden iſt. Während der Gährung entwickelt ſich viel fixe Luft und erfüllt den Keller; man muß daher mit Vorſicht hineingehen, um nicht zu erſticken oder das Leben einzubüßen, den Keller erſt ein wenig öfnen und friſche Luft hineinlaſſen durch bewirkten Luftzug oder durch ange-

angezündetes Feuer. — Wenn die Gährung innerhalb zweier Tage nicht anfangen will, ſo iſt nöthig, den Moſt zu erwärmen: denn gemeiniglich iſt die Kälte die Urſache, warum er nicht gähren will. Nur etwas darf davon gewärmt werden. Das Spundloch wird nach und nach verſtopft, wenn die größte Gährung vorbey iſt, damit ſich nicht zu viel geiſtige Theile entwickeln und zerſtreuen. Die Gährung wächſt noch fort, bis ins Frühjahr; man muß alſo immer nachſehen, ob das Spundloch nicht zu feſt oder zu ſchlecht verwahrt iſt. Im Frühjahre iſt der nunmehrige Wein ſo ziemlich oder völlig klar: die ſüßen Weine klären ſich ſpäter. In dem Faſſe findet man dann Weinſtein, (die überflüßige Säure des Weins, die ſich zuſammenſezt und dieſen Körper bildet,) Weinhefen (die übrigen Unreinigkeiten), der zum Brandweinbrennen gebraucht werden kann.

F. Was geſchieht mit dem Weine, wenn er aufgehört hat, zu gähren, und wenn er klar iſt?

A. Man zieht ihn ab, und bringt ihn auf friſche Fäſſer, die man zu ſchwefeln pflegt, wornach ſich viele Unreinigkeiten noch abſondern, inſonderheit ſezt ſich noch Weinſtein ab, und der Wein wird folglich immer klärer, je länger er liegt, und mil-

der: auch die wäſſerigten Theile verdunſten durch die Ritzen der Fäſſer, man rechnet alle Wochen ein halbes Pfund vom Eimer. Die atmosphäriſche Luft tritt dann hinein und bewirkt eine neue Art von Gährung, die eine Art von Eſſiggährung iſt. Um dieſe zu verhindern, muß man mit recht gutem altem Weine nachfüllen. Man muß aber nicht zweierlei Sorten Wein mit einander vermiſchen: der Wein bekommt ſonſt einen vermiſchten, unangenehmen Geſchmak. Wenn man keinen Wein zum Nachfüllen hat, ſo helfen ſich Manche dadurch, daß ſie Körper hineinwerfen, von welchen der Wein nichts ablöſt, z. B. recht gutes, reines grünes Glas, recht reine Kieſelſteine, dadurch treibt man den Wein immer höher; auch pflegt man Baumöl hinein zu gießen, damit die Luft nicht auf die Oberfläche wirken könne; der Geſchmak des Weins ſoll dadurch nicht leiden. Beym Abziehen hört man dann auf, wenn das Baumöl kommt.

F. Woher kommt der große Unterſchied, der ſich unter den Weinen äußert?

A. Vom Klima, vom Boden, von der Verſchiedenheit der Behandlung, von der Witterung; auch die Stöcke, die Sorten des Weins machen eine Verſchiedenheit. In einem kalten Klima kann man

durchs

durchs gewöhnliche Verfahren dennoch keinen guten Wein zuwege bringen; die Wärme fehlt, die die Trauben kochen ſollte. Der Wein, der im Schiefer wächſt, ſchmekt anders, als der im Granit wächſt. In vulkaniſchen Steinen gedeiht er vorzüglich gut: am Veſuv wächſt ein herrlicher Wein, auch auf den kanariſchen Inſeln. In wärmern Ländern kann man beſſer ſüſſe Weine präpariren, als in kältern. In Deutſchland geräth er im Durchſchnitt genommen, nicht ſonderlich; am Rhein will man in zehen Jahren ein Jahr guten und zwei Jahre mittelmäßigen Profit haben. Was die Witterung anbelangt, ſo ſieht man gerne, wenn der May kühl iſt, damit der Weinſtok ſich nicht in der Blüthe übereile; der Julius feucht iſt, weil ſich da die Beeren mehr füllen, aber nicht kalt; und im Auguſt und September hat man die Wärme gerne, damit der Wein gehörig gekocht werde.

F. Woher kommt der rothe Wein?

A. Wir haben rothen Wein, der von rothen Weintrauben gemacht wird, deren Moſt man auf den Bälgen der Trauben, auf den Schalen gähren läßt; der dunkelrothe Wein aber bekommt ſeine Röthe durchs Färben, z. B. durch Heidelbeeren,

Blau-

Blauholz, welches unſchuldige Färbmittel ſind.

F. Hat man keine Mittel, den ſchlechtern, ſauern Wein zu verbeſſern, ſüß zu machen?

A. O ja; man läßt z. B. den Wein einfrieren: ſo gefriert nur das Waſſer und der Weinſtein, die ſpirituöſen Theile aber bleiben ungefroren. Freilich kommt ein ſolcher Wein ſehr hoch zu ſtehen; denn man behält nach dem Einfrieren etwa ein Drittel, Viertel, Fünftel, Achtel übrig; doch, gießt man dieſen concentrirten Wein in ſchlechtern, ſo bekommt man wieder mehrern trinkbaren Wein. Ferner verbeſſert man den Wein, wenn er nicht gut werden will, durch eine Gährung mit Roſinen und Zucker; auch den Moſt kann man ſchon bey der erſten Gährung dadurch verbeſſern; man bekommt dadurch ſchmakhaften und geſunden Wein. Nachtheilige Verbeſſerungen des Weins geſchehen durch Bleizucker oder andere Bleipräparate; er zieht dann den Schlund zuſammen, troknet aus, und macht Bleikoliken und andere ſehr beſchwerliche und ſchwer zu hebende Krankheiten.

F. Wie muß der Keller beſchaffen ſeyn, worinn man den Wein aufbewahrt?

A. Tief, friſch, luftig, trocken, rein und gegen Mitternacht gelegen. Tief — ſonſt

ſonſt iſt die Temperatur der Luft zu mannichfaltig; je tiefer er iſt, deſto weniger zeigt das Thermometer eine Veränderung darinn an; friſch — denn, wenn im Sommer der Wein zu warm wird, ſo verdirbt er gern; luftig — damit er nicht dumpfig werde; trocken — weil, je feuchter er iſt, deſto dumpfiger er wird; rein — es müſſen nicht allerlei Biere und Eßwaaren darinnen ſeyn; wenn man auch Bier da aufbehalten muß, ſo iſt nöthig, den Wein auf Flaſchen zu ziehen; das Pech läßt keine fremdartigen Theile hinein; gegen Mitternacht gelegen — weil bey dieſer Lage die Temperatur der Luft ſich am wenigſten ändern kann.

F. Wie müſſen die Weinfäſſer beſchaffen ſeyn? und die Flaſchen?

A. Die Fäſſer werden am beſten von Kaſtanien- oder Eichenholz gemacht, und wenn ſie groß ſind, mit eiſernen Reifen verwahrt. Ehe der Moſt oder Wein aufgefüllt wird, müſſen ſie mit Aſche und heiſſem Waſſer gereinigt, dann mit friſchem Waſſer abgeſpült werden. Zwiſchen den Lagerfäſſern muß Platz bleiben, damit man darnach ſehen kann. — Die Flaſchen müſſen von grünem Glaſe ſeyn, wenn ſich der Wein lange halten ſoll; das weiße Glas enthält ſoviel Alkali, daß der Wein es

angreift

angreift. Krüge von Steingut ſind auch ganz dienlich: es dünſtet aber ſchon mehr Wein aus, weil ſie poröſer ſind, als das Glas.

F. Iſt die Erweiterung des Weinbaues anzurathen?

A. In ſüdlichern, wärmern Ländern eher, als bey uns. Er entzieht dem Ackerbau zuviel Düngung und arbeitſame Hände, verurſacht an Pfählen einen beträchtlichen Aufwand zum Nachtheil der Forſten, verintereſſirt ſich ſchlecht, und liefert kein nothwendiges Produkt. Man ſollte daher kein Stück Land, das beſſer genutzt werden könnte, und ſich nicht ganz eigen zum Weinbau ſchickt, dazu nützen.

F. Hat nicht der Weinſtock auch ſeine Feinde, die ihm ſchaden?

A. Ja, manche Raupen, die die Weinblätter freſſen, vorzüglich aber zwei Arten Inſekten, die Rebenſticher (Curculio betulae und C. Bacchus, welcher purpurroth iſt), welche im Mai, Junius und Julius die jungen Weinblätter zuſammenrollen, ſo daß die untere Seite einwärts kommt, in die ſie dann ihre Eier legen, woraus kleine Maden werden, die ſo lange darinn bleiben, bis ſie Inſekten ſind. Sie kommen ein Jahr häufiger, als

als das andere, und ſind dem Weinbau ſehr ſchädlich.

F. Weßwegen zieht man den ſchwarzen Maulbeerbaum (Morus nigra)?

A. Seiner angenehmen ſüßen Frucht wegen, die erſt ſpät, im Auguſt und September, alſo zu einer Zeit reif wird, wo man ſonſt keine ähnliche Frucht hat. Man kann aber auch aus dem Holze allerlei Schreinerarbeit machen; aus der Rinde Papier, Stricke, und Flachs zu feinem Geſpinſte; doch iſt dazu der weiſſe Maulbeerbaum beſſer.

F. Wie erzieht man ihn?

A. Man ſäet den Samen in gute, lockere Gartenerde an einen warmen Ort, ſetzt die jungen Bäume nach 3, 4 Jahren in die Gartenſchule, nach 6 Jahren an den Ort, wo ſie bleiben ſollen, der aber eine temperirte Lage haben muß. Man wählt die beßten Beeren zum Samen aus. Die aus dem Samen gezogenen Bäume werden ſchöner, als andere, tragen aber ſpät. Durch Steckreiſer läßt er ſich gut vermehren; pfropfen läßt er ſich nur auf Maulbeerbäume; die Ableger muß man in Spalttöpfen machen. Das Beſchneiden thut nicht gut, er verblutet ſich leicht.

F. Zieht

F. Zieht man den weiſſen Maulbeerbaum (Morus alba) auch der Früchte wegen?

A. Nein, ſondern des Laubs wegen, welches den Seidenraupen zur Nahrung dient. Die jungen Zweige und Schößlinge kann man aber auch zu Bindfaden, zu Geſpinſt benutzen, indem man die Rinde abſchält, in einer alkaliſchen Lauge einweicht, die Faſern voneinander ſondert und alsdann wie Flachs verarbeitet.

F. Wo und wie erzieht man ihn?

A. In einem halblehmigten, mit Sand gemiſchten, kalkigten, ſteinigten Lande; überhaupt kann der Boden ſeyn, wie er will, wenn er nur nicht zu fett und zu conſiſtent iſt; ein recht ſchwarzer Acker ſchickt ſich alſo nicht dazu, eben ſo wenig ein thonigtes, ſtarklehmigtes Land. Er kommt ohne groſſe Mühe fort, wenn man ihm nur in den erſten Jahren einigen Schutz gegen die Kälte angedeihen läßt. Er will aber auch freie Sonne haben, wo er ſteht. Am beßten erzieht man ihn aus dem Samen; man bekommt da die dauerhafteſten Bäume und das ſchönſte Laub. Ableger, Steckreiſer, geben auch gute Bäume; vom Pfropfen werden die Blätter zu fett. Man zieht dieſe Bäume entweder hochſtämmig, oder als Hecken; oder man

man legt Hecken an und pflanzt alle 10 Ellen einen hochſtämmigen Baum darein. Erzieht man ſie aus dem Samen, ſo ſäet man den reifen Samen im Frühjahre in ein ziemlich lockeres und nicht zu fettes Gartenland reihenweiſe, zerdruckt die Beeren, wenn ſie ganz ſind und kann den Samen auch einweichen, damit er leichter aufgehe. Die aufgegangenen Bäumchen bedekt man mit Laub und Reisholz, wenn der Winter zu befürchten iſt: ſie mit Erde zu bedeken, macht ſie zu weichlich, zu zart. Hat man Samen genug und denjenigen nicht zu achten, welcher erſtarrt, ſo kann man ſie auch ganz blos ſtehen laſſen und gar nicht bedeken: ſie ſind ziemlich hart. Nach zwei Jahren kann man ſie verſetzen und diejenigen, die man zu Heckenbäumen gebrauchen will, darf man nicht länger ſtehen laſſen. Die Pfahlwurzel wird deſto größer, je älter ſie werden und das erſchwert das Verſetzen. Man ſetzt ſie in einer Entfernung von 6 bis 8 Schuh. Die hochſtämmigen können 4 bis 6 Jahr alt werden. Man braucht ſie nicht erſt zu pfropfen. Die Krone muß man gehörig zuſchneiden und die Wurzeln verhältnißmäßig abſtutzen. Allzuhoch muß man ſie nicht ziehen; 8 bis 9 Schuh iſt hinreichend, ſonſt iſt das Pflücken der Blätter zu beſchwerlich. Anfangs giebt man den

hochſtämmigen einen Pfahl. Im Frühjahre müſſen ſie beſchnitten werden, ſo daß an jeder Ruthe 4 bis 6 Augen ſtehen bleiben. Die Hecken vertragen die Baumſcheeren, aber es iſt das Beſchneiden nicht nöthig, man läßt ſie frei heran wachſen. Die Bäume, die verſetzt ſind, muß man nicht zu zeitig abblatten; im erſten Jahre darf man ihnen nur wenig Laub nehmen. Um die Seidenraupenzucht empor zu bringen, ſollte an jedem Orte ein ſchiklicher Platz ausgeſucht werden, zu deſſen Bepflanzung jeder Hauswirth nach Verhältniß eine gewiße Anzahl Bäume zu liefern hätte, die alsdann unter Aufſicht eines Sachverſtändigen am Orte angeſetzt und erforderlich gepflegt würden. An öffentliche Fahrwege und Triften ſie zu ſetzen, wäre nicht rathſam. Denn ſobald anhaltende Dürre und Hitze erfolgt, ſo verdirbt der viele Staub, welcher durch den Thau darauf gleichſam angeleimt wird, die Blätter dergeſtalt, daß die Seidenraupen davon ungeſund werden; daher man ſolche an den Straßen ſtehende Bäume nur erſt mit Vortheil belauben kann, wenn ein ſtarker Regen die Blätter genugſam abgewaſchen hat. Dagegen iſt es wohlgethan, wenn an den ſüdlichen und weſtlichen Rand der Gebüſche und Waldungen Maulbeerbäume gepflanzt werden. Hier haben ſie Schutz gegen die gefährlichen

chen Nord- und Oſtwinde, die ſo oft im Frühjahre ihren erſten Ausſchlag wegnehmen und in ſtrengen Wintern ihnen ſelbſt tödlich werden; zugleich aber auch genugſame Luft und Sonne, ſich ausbreiten zu können. Auch entgeht dem Gutsherrn durch den Raum, den ſie hier einnehmen, wenig, da am Rande nichts als Strauchwerk ſonſt wachſen würde.

F. Was iſt von den verſchiedenen Arten von Johannisbeeren (Ribes), von den Himbeeren und Berberitzen zu merken?

A. Von den Johannisbeeren (Ribes rubrum) giebt es eine weiße Abart mit perlfarbigen Beeren, eine rothe und eine ſchwarze (Ribes nigrum oder Gichtbeeren), welche leztere weniger Liebhaber finden, und von Geruch und Geſchmak etwas widerlich, wie die Wanzen, und herb ſind. Man kann einen Ratafia aus ihnen machen, der gut ſchmekt, wenn man den Saft ohne die Körner auspreßt und Franzbrandwein und Zucker dazu thut. Auch bereitet man aus den rothen Johannisbeeren durch die Gährung einen recht delikaten Wein. Man preßt den Saft aus, thut Zucker dazu und ſtellt ihn zur Gährung hin; dann füllt man ihn auf Bouteillen, die man verpicht. Nimmt man weniger Zucker, ſo kann man auch einen

guten, wohlſchmeckenden Eſſig daraus machen. Die Johannisbeeren kommen in jedem Boden fort. Von den Stachelbeeren (Ribes Groſſularia), die man roh und ungekocht zu Brühen an Fleiſch ißt, giebt es eine grüne und rothe, rauhe und glatte Abart. Die Himbeeren (Rubus idaeus) heißen auch Hohlbeeren, von ihrer Geſtalt, und ſind roth und auch weiß; in ihrer Höhlung befinden ſich meiſtens Maden von einem gewiſſen Inſekt. Die Berberitzen (Berberis vulgaris) ſind ſehr ſauer und werden allenfalls nur eingemacht gegeſſen. Auch iſt wohl durch die Gährung Wein daraus zu bereiten. Mit der Rinde und dem Holz wird auf Wolle und Leder gelb gefärbt. — Man macht aus allen dieſen Staudengewächſen gute Hecken und kann ſie auf jede Art vermehren.

F. Wie und wozu zieht man die Hahnebuttenroſen (Roſa villoſa)?

A. Sie thun als Heckengewächſe gute Dienſte. Sie gehen durch den Samen leicht auf. Die beſte Art der Hüften iſt der Roſenapfel. Die Blätter ſind haaricht, und an der Frucht ſtehen einzelne weiche und gar nicht ſtechende Stacheln. Man kann dieſe Roſe als einen Baum hochſtämmig ziehen, aber dann muß ſie einen

 Pfahl

Pfahl haben, denn ſie iſt zu ſchwach, um allein zu ſtehen. Es laſſen ſich andere Hahnebutten eben ſo ziehen. Man bereitet eine wohlſchmeckende Suppe, die einigermaßen eine Magenſtärkung abgiebt, aus ihnen, indem man ſie troknet, nachdem man die Körner herausgenommen hat. Auch kann man die Roſenäpfel mit Citronat ausfüllen und in Zucker abſieden.

F. Worauf hat man bey der Obſterndte zu ſehen?

A. Auf die gehörige Zeit derſelben, die man aus ſolchen Anmerkungen, welche man nach der Erfahrung mehrerer Jahre zu Papier gebracht hat, gut voraus wiſſen kann; wobey es aber doch am beſten und ſicherſten iſt, daß man fleißig darnach ſehe — dann auf die Art des Abnehmens, Einbringens und Aufhebens. Das Obſt muß, ſo viel möglich, gepflükt, nicht verlezt, trocken eingebracht, und an einem troknen Orte ſo aufgehoben werden, daß es ſich nicht berührt. Muß man das Obſt ſchütteln, ſo muß es ſo wenig, als möglich, auf die Aeſte und auf die Erde aufſchlagen. Man hat aber auch gewiſſe Maſchinen, durch welche man die Früchte von hohen Bäumen pflücken kann. Das Obſt, das unmittelbar verbraucht wird, kann man ſchon mit weniger Vorſicht abſchüt-

teln. In den Obſtdarren kann man ſehr viel Obſt gut troknen: anderes Obſt pflegt man an der Luft zu troknen, an Fäden zu reihen und in der Luft aufzuhängen; doch muß man die Inſekten davon abzuhalten ſuchen.

F. Haben nicht auch die Obſtbäume ihre Fehler und Krankheiten?

A. Ja; manche wollen keine Früchte tragen, manche bekommen den Brand oder Krebs, manche Auswüchſe, andere ſterben gar aus.

F. Wie hebt man den Fehler der Unfruchtbarkeit?

A. Man muß zuvor unterſuchen, worinn die Urſache davon liegt. Bisweilen iſt Ueberfluß der Säfte, da der Baum nur in Holz und Blätter wächſt, bisweilen Mangel an nöthiger Nahrung daran Schuld. Iſt jenes: ſo hilft man durch Schröpfen des Baumes.

F. Wie geſchieht dieſes?

A. Man ritzet dem Baume von oben bis hinunter an die Wurzel die Rinde auf, am beſten an der Nordſeite; da lauft denn ein Theil des Safts heraus, ohne den Baum zu beſchädigen, der nun tragbarer wird. — Auch iſt es ein gutes

Mittel, die gar zu häufigen Wurzeln gegen die Spitze hin abzuſtutzen, die Wunde mit Baumwachs zu vermachen, und die Erde darüber zu werfen. Man muß den Baumſchnitt unterlaſſen: denn da, wo der Schnitt geſchehen iſt, treibt er Blätter und Holz. Man kann auch einigermaſſen helfen, indem man eines der Waſſerreiſer ſtehen läßt, die man ſonſt wegzunehmen pflegt; doch iſt das kein gutes Mittel, weil das Reis auf die lezt ſo ſtark wird, daß man es nicht mehr ohne Schaden des Baums wegnehmen kann.

F. Woran erkennt man dieſen Ueberfluß der Säfte?

A. Aus der Beſchaffenheit des Bodens und an der Glätte der Rinde, die ſehr aufgeſpannt und glänzend iſt.

F. Wie iſt zu helfen, wenn die Unfruchtbarkeit aus Mangel der Nahrung herrührt?

A. Man lockert den Boden auf und düngt ihn; fehlt es an Feuchtigkeit, ſo begießt man ihn. Gewöhnlich ſind ſolche Bäume, im magern Boden, denen es an Nahrung fehlt, mit Moos und Flechten überzogen. Da muß man denn nicht ſowohl darauf denken, das Moos von der Rinde abzuſchaben, als vielmehr den Boden fruchtbarer zu machen. Oft wird der Baum ſchon fruchtbarer, wenn man nur

den Raſen wegräumt und den Boden auflockert.

F. Wie äußert ſich der Brand oder Krebs, und woher rührt er?

A. Er äußert ſich durch eine Schwärze an dem Orte des Baums, der davon befallen iſt; dieſer wird dadurch morſch, mürbe, gern durchaus faul und ſteht ab. Dieſe Krankheit rührt wohl von einer Stockung der Säfte her, die öfters dadurch verurſacht wird, daß man Bäume pfropft und oculirt; zumal, wenn Reis und Stamm ſich nicht auf einander ſchicken. Kalte Winter können auch viel dazu beytragen. Wenn der Brand ſich äuſſerlich zeigt: ſo würde das Sengen der brandigen Stelle gut thun, und das Baumwachs mit Materialien, die der Fäulniß widerſtehen. Iſt der Brand inwendig: ſo kann man keine Vorkehrungen machen, weil man es oft nicht weiß. Eine ähnliche Krankheit ſind die Auswüchſe, die ſich bisweilen an den Bäumen zeigen, und die in verwirrten, verwickelten Saftröhren beſtehen; öfters niſten Inſekten hinein, und machen das Uebel ärger. Rührt es vom Zerſpringen der Saftröhren und dem heraustretenden Safte her: ſo muß man ſchröpfen.

F. Was iſt die Urſache des Ausſterbens der Bäume?

A. Dieſe kann ſehr mannichfaltig ſeyn. Der allgemeine Grund deſſelben bey den meiſten gepflanzten Bäumen iſt wohl darinn zu ſuchen, daß die verringerten und verkürzten Wurzeln eines verſetzten gröſſern Baums, wenn man dieſen gleich täglich an den Wurzeln begießt, nicht ſo viel Saft in alle Faſern der Rinde hinaufführen können, als bey anhaltender Hitze und Dürre erforderlich iſt. Wenn man aber, ſobald der Regen ausbleibt, mit einer Matte oder einem Tuch den Stamm ſelbſt ringsherum täglich einmal befeuchtet; ſo wird nicht leicht einer vertrocknen und ausgehen.

F. Leiden die Bäume nicht auch noch von äuſſern Zufällen und Beſchädigungen?

A. Ja, vom Froſte, von der Hitze, vom Winde, Regen und von Thieren.

F. Wienach vom Froſte?

A. Dieſer iſt vorzüglich den zärtern Baumarten gefährlich, den Aprikoſen, Pfirſchen, Mandeln, Nußbäumen, weniger den Birn- und Aepfelbäumen: am meiſten thut er Schaden in den Baumſchulen; er beſchädigt aber auch die jungen Zweige erwachſener Bäume. Die Bäume im fetten

Boden, die immer mit mehrerm Safte verſehen ſind, werden oft vom Froſte zerſprengt, indem er die wäſſerigten Theile aus einander treibt. Das alte Holz bekommt durch den Froſt Riſſe in allerlei Richtung; am jungen Holze verurſacht er, daß es bald vertrocknet und zu wachſen aufhört. Daraus folgt, daß man in naſſem Boden keine Baumſchulen und Baumgärten anlegen muß.

F. Wie verwahrt man die Obſtbäume gegen die Wirkungen des Froſtes?

A. Muß man welchen befürchten, ſo bindet man die zärteſten Bäume mit Stroh ein. Giebt es Schnee, welcher eine ſehr gute Decke für empfindliche Obſtbäume iſt, ſo führt man ihn über die Wurzeln; inſonderheit kann man die Baumſchulen damit vor der Kälte verwahren. Auſſerdem pflegt man die jungen Bäume mit Laub zu bedecken: man muß aber verſichert ſeyn, daß keine Kerne oder Früchte darinn ſind; ſonſt lockt man Mäuſe herbey, welche die Kerne freſſen und dann die jungen Bäume angreifen. Seltene Gewächſe, die man vor dem Froſte zu erhalten wünſcht, ſoll man an den Zweigen mit Papier umwickeln.

F. Was

F. Was ſchadet den Bäumen die Hitze?

A. Sie vertrocknen bey anhaltender trockner Hitze; man kann ſich aber dagegen helfen, indem man die Bäume begießt, und wenn dieſes nicht hinreichend iſt, die Stämme, ſo hoch man reichen kann, gegen Abend oder des Morgens früh benetzt, feucht macht.

F. Wie ſchaden die Winde?

A. Die Winde befördern durch ihre Bewegung der Bäume und Pflanzen das Steigen und Fallen und die Abſonderung und Ausdünſtung der Säfte, ſind alſo wohlthätig. Man hat einen beſſern Wachsthum an den Obſtbäumen wahrgenommen, wenn dieſelben kurz vor dem Eintritte des Frühlings und des Safts von Winden waren geſchüttelt, und wahrſcheinlich dadurch die Saftröhren waren geöfnet worden. Aber Windſtürme ſchaden den hochſtämmigen Bäumen dadurch, daß ſie Aeſte abbrechen oder ganze Kronen abwerfen, wenn ſie ſie recht faſſen können. Die Bäume müſſen alſo, um dagegen ſicher zu ſeyn, hinlänglichen Schutz haben.

F. Wie wird der Regen nachtheilig?

A. Wenn er unzeitig fällt. In der Blüthezeit wäſcht er den Blumenſtaub ab,

verhindert alſo das Wachsthum des Obſtes, oder doch, daß nicht ſo viel wachſen kann, als nach der Menge der Blumen möglich wäre. Auch der Schnee iſt den Bäumen nachtheilig, wenn er auf ihnen ſich häuft und dadurch die Aeſte herunterdrückt. Gegenanſtalten laſſen ſich da nicht wohl machen, als daß man den Schnee abſchüttelt.

F. Welche Thiere werden den Obſtbäumen gefährlich?

A. Sie ſind vorzüglich einem ſehr zahlreichen und räuberiſchen Heere von Inſekten ausgeſetzt. Einige beſchädigen ſie als Raupen oder Maden, andere als Käfer an den Wurzeln, im Innern der Stämme; einige freſſen die Blätter, andere die Blumen ab, ſo daß keine Früchte erwachſen können. Zum Glücke ſind nicht alle Inſekten den Obſtbäumen alle Jahre gleich ſchädlich. Die Regeln, ſie zu verringern, muß man aus der Natur und den Eigenſchaften der Inſekten herleiten; und hier äuſſert ſich der Nutzen der Naturwiſſenſchaft der Inſekten, beſonders der Schmetterlinge. Oefters fallen ſie uns aber ſo häufig an, daß wir faſt keine Gegenanſtalt machen können. Einige können wir in den Eiern angreifen, ſie zerdrücken, abſondern; andere kann man als Raupen

verfolgen, zumal die geſelligen, die ſich im zarten jugendlichen Alter unter einem gemeinſchaftlichen Zelte aufhalten. Dieſe Raupenneſter muß man mit Vorſicht abnehmen und zerſtören, daß man nicht Fruchtknoſpen mit herunterbreche. Sind die Raupen erwachſen und haben ſich zerſtreut, dann kann man nicht mehr über ſie Herr werden. Einige Maden muß man unter der Erde aufſuchen, wie die vom Maikäfer, die an den Wurzeln nagen; andere kann man als Puppen finden und zerſtören. Auch wenn ſich die Inſekten verwandelt haben, kann man zuweilen Vorkehrungen gegen ſie machen. Die Maikäfer, z. B. ſchüttelt man ab, zwickt ihnen die Köpfe ab, und giebt ſie den Hünern. Einige Schmetterlinge tödet man durch Feuer, in das ſie fliegen; andere betäubt man durch Rauch. Wider die Ameiſen, welche an die ſüßen Früchte kriechen, ſie verzehren oder eckelhaft machen, ſichert man die Bäume durch einen in Oel getunkten wollenen Lappen, den man auf einer papiernen Pappe um die Rinde des Stammes legt.

F. Sind nicht auch Saugthiere den Obſtbäumen ſchädlich?

A. Ja; die Wanderratte z. B. die in den Häuſern iſt und auch in die Gärten

ten geht, ſich aber bey uns nicht vermehrt. Sie ſchält die Rinde unten an den Bäumen ab. Ferner die Waſſerratte ſonderlich den jungen Bäumen, die am Waſſer liegen. Sie frißt wohl keine Fiſche, aber alle Vegetabilien, gräbt auſſerordentlich hurtig, wirft im Garten wie ein Maulwurf auf. Um ſie zu fangen, legt man Fiſchreuſer ins Waſſer, die Maus kriecht da hinein und kann nicht wohl wieder heraus. Die groſſe Feldmaus iſt auch ein Feind der Baumſchulen, eben ſo die Haſen, die einen ganzen Garten binnen kurzer Zeit verderben können. — Auch böſe Menſchen können durch Diebereien den Obſtgärten Schaden zufügen. Obſtgärten werden immer mehr als andere beſtohlen. Man verhindert dieß durch Aufſicht, durch gelegte Fußangeln und Selbſtſchüße, wo dieſe erlaubt ſind. Die Fußangeln beſtehen aus vier eiſernen Spitzen, die in einen Punkt zuſammenſtoſſen und wovon eine immer in die Höhe ſteht. Sie zu legen iſt nirgends verboten, aber die Selbſtſchüße ſind nicht überall erlaubt. Es ſind dieß Flinten, an denen das Schloß umgekehrt abgezogen wird, welches alſo ſo gemacht ſeyn muß, daß der Abzug nicht hinterwärts, ſondern vorwärts geht. Man bindet ſie auf ein paar dazu gemachte Hölzer und zieht einen Faden vom Schloß an,

quer

quer über alle die Gänge, die der Dieb zu paſſiren hat; ſtößt er dran, ſo fährt ihm der Schuß in die Füße, wenn man ihn darnach richtet. Man macht auch Selbſtſchüße auf Thiere, die ſo geladen werden, daß ſie ſie erſchießen.

Sechſter Abſchnitt.

Von Waldbäumen.

Frage:

Von welcher beſondern Wiſſenſchaft iſt dieſer Abſchnitt der Landwirthſchaft ein Theil?

Antwort:

Von der Forſtwiſſenſchaft.

F. Welches ſind die Gegenſtände des Forſtweſens?

A. Die Waldungen oder Forſte.

F. Was heißt ein Forſt?

A. Ein Theil eines Waldes. Iſt der Forſt groß, ſo wird er in Reviere getheilt.

F. Was nennt man Vorhölzer?

A. Die äußerſten Theile der Waldungen. Man kann nicht immer ſagen, wie weit das Vorholz zu rechnen iſt.

F. Was

F. Was ſind Feldhölzer?

A. Kleine holzigte Gegenden im Felde, dergleichen aus alten Zeiten ſtehen geblieben ſind, da ganz Deutſchland ein einziger Wald war, zum Theil auch in neuern Zeiten angelegt worden ſind.

F. Nach welchem Maße giebt man die Größe eines Waldes an?

A. Man hat dazu das Morgenmaß beliebt, und unterſcheidet in manchen Gegenden Waldmorgen von dem Feld- und Wieſenmorgen.

F. Wie kann man den Gebrauch des Holzes eintheilen?

A. In die Hauptnutzung und in die Nebennutzungen.

F. Worinn beſteht die Hauptnutzung?

A. 1) Zu Brennholz und 2) zu Nutzholz, dahin gehört der Gebrauch deſſelben zum Bauen, zu Bretern, Maſtbäumen, Röhren, Walzen in den Mühlen, Dauben, Latten u. d. kurz, jeder Gebrauch des Holzes, auſſer zum Brennen, macht es zum Nutzholz.

F. Worinn beſtehen die Nebennutzungen?

A. 1) In der Nutzung des Holzes ſelbſt zum Pech- und Theerſieden, zum Kohlenbrennen, zu Aſche und Potaſche. Da-

hin gehört auch der Gebrauch des Holzes für die Glashütten und hohen Oefen. 2) Der Holzungen der Wälder. Dieſe Nutzungen, die zum Theil den Namen derſelben ſehr mit Unrecht führen, da ſie zum Verderben der Hölzer gereichen, entſpringen aus den Wildbahnen, aus der Maſt, da man von den Früchten und Samen der Bäume, Thiere mäſten kann; aus der Hut und Trift, wo ſie erlaubt iſt, die aber nicht viel taugt; aus der Bienenzucht; aus der Gräſerey, wo man dieſelbige für das Vieh abhaut; aus dem Laubſtreifen, zu friſchem und getroknetem Viehfutter; aus dem Abſchälen der Rinde; aus dem Laub- Moos- und Streurechen zum Verbrennen oder zum Unterlegen für das Vieh; aus dem Baſtſchälen: aus dem Quirlſchneiden für die Küche; aus dem Ruthenſchneiden zu Körben u. d.

F. Wodurch unterſcheidet ſich das Laub- und das Nadelholz?

A. Nicht ſowohl dadurch, daß das Nadelholz ſeine Blätter Jahr aus Jahr ein behält; denn die Stechpalme, die zum Laubholz gehört, behält ſie ebenfalls: ſondern dadurch, daß die Nadeln des Nadelholzes, welches auch Schwarzholz heißt, weil ſeine Blätter dunkler, als die des Laubholzes ſind und immer dunkler wer-

werden, je älter die Bäume werden, ſehr ſchmal, die Blätter des Laubholzes hingegen, auch deſſen, bey welchen ſie grün bleiben, viel breiter ſind; daß das Laubholz aus der Wurzel wieder ausſchlägt, der größte Theil des Nadelholzes, den Taxbaum ausgenommen, nicht — was in der Nutzung der Holzarten und in der Behandlung derſelben einen groſſen Unterſchied macht; daß folglich das Laubholz immer ein Leben äuſſert, auch wenn es abgehauen iſt, das Nadelholz aber abſtirbt, und daher todes Holz, ſo wie jenes lebendiges Holz genannt wird.

F. Wie unterſcheidet man die Waldbäume dem Wuchſe nach?

A. In Oberholz, Unterholz, Buſchholz und Erdholz. Oberholz nennt man dasjenige, was zu hohen Bäumen und völligen Stämmen gewachſen iſt, und unterſcheidet daran den Stamm und die Krone, die in der Forſtterminologie der Wald des Baumes heißt; man ſagt z. B. er hat ſehr wenig Wald, wenn die Krone dürftig iſt. Unterholz heißt, was zufälligerweiſe nicht hochſtämmig gewachſen iſt, weil es z. B. ſo iſt behandelt worden. Buſchholz hingegen, was nicht höher wachſen kann; darunter giebt es auch Nadelholz, z. B. das Heidekraut, die

Tamariſke, die wahre Nadeln haben und nicht in die Höhe gehen, ſondern buſchigt bleiben. Hohes Buſchholz iſt ſolches, das Mannshoch und drüber wächſt. Erdholz, das dicht an der Erde bleibt; dahin gehören Preiſſelbeeren, Heidelbeeren. — Das meiſte Ober- und Unterholz iſt Laubholz.

F. Worauf beruht der Unterſchied zwiſchen hartem und weichen Holz?

A. Der Unterſchied iſt nicht ſo recht beſtimmt. Hartes Holz nennt man dasjenige, das ſprödere Faſern hat; weiches, das biegſame Saftröhren hat. Auf die Weite oder Enge der Saftröhren kommt es nicht an, auch nicht, ob es Nadel- oder Laubholz iſt. Der Taxbaum, Wachholderbaum, z. B. ſind Nadelhölzer und doch hartes Holz; der Hollunderbaum, die Linden ſind Laubholz und ſehr weich. Das Holz in wärmern Gegenden iſt durchgehends weicher. Es hat weitere Saftröhren, folglich weniger feſte Theile.

F. Hat man nicht noch andere Eintheilungen des Holzes?

A. Ja; in Bäume, Stauden und Gebüſche und in Samentragendes, Fruchtbringendes und Maſtholz. Die erſte iſt der Natur nicht ganz angemeſſen; denn man kann manche Buſcharten hoch ziehen,

wenn man will, z. B. Weißdorn; hingegen gleichen alle zum Stammholz gehörigen Bäume, wenn ſie jung ſind, dem Erdholz und verwandeln ſich erſt beym Heranwachſen in Oberholz. Die zweite iſt es auch nicht, und bezieht ſich zu ſehr auf den Gebrauch. Unter Samentragendem Holze verſteht man ſolches, das nur Samen trägt, vermittelſt deſſen es ſich vermehren kann, ohne daß von dieſem Samen weiterer Gebrauch gemacht werden könnte, z. B. Schwarzholz, Weiden. Solches, welches noch eine Bedeckung der Samen (Pericarpium) hat, die zu allerlei Endzwecken dienen kann, heißt Fruchtbringendes, z. B. wildes Obſt; und Maſtholz dasjenige, welches man gewöhnlich zur Maſt gebraucht, z. B. Eichen, Buchen. Man ſieht, daß dieſe Eintheilung unſchiklich und mangelhaft iſt; denn die männlichen Weidenbäume z. B. kann man nicht unter dieſelbe bringen.

F. Läßt ſich nicht das Alter des Holzes angeben?

A. An ſtehenden Bäumen läßt ſichs ſchwer beſtimmen: wohl aber, wenn der Baum umgehauen oder ein Aſt abgeſägt iſt. Dann zählt man die Saftröhren oder hohlen Cylinder, die man innwendig im Baume findet, deren Grundfläche man

ſieht, wenn man den Baum queer über glatt abgeſchnitten hat. Alle Jahre bekommt der Baum, der Aſt einen ſolchen Ring: er verdikt ſich um einen ſolchen Holzring: ehe er Holzring wird, iſt er Saftring, den man in Schweden abſchabt und auf dem Brode ißt. An eben dieſen Ringen können wir die Himmelsgegend, nach welcher ein Baum geſtanden hat, erkennen. Auf der Mitternachtſeite fällt die Kälte am meiſten an — da ziehen ſich alſo die Saftringe näher und näher zuſammen; nicht ſo an der Mittagsſeite. Ein härterer Winter macht auch engere Saftringe, ein weniger kalter breitere. Doch ändert die Trockenheit und Feuchtigkeit der Jahre hier auch etwas. Folgt auf einen troknen Sommer ein kalter Winter, ſo ſind die Holzringe am engſten.

F. Kann der Eigenthümer eines Waldes Holz ſchlagen, wann und wie er will?

A. Nein; theils beſchränken ihn hierinn die Forſtordnungen, die zwar zunächſt auf die Waldungen, die ein Eigenthum des Landesherrn ſind, ſich erſtrecken, aber doch auch den Privateigenthümer binden, weil, wenn ſie ihre Waldungen ruiniren dürften, ein Holzmangel entſtehen würde; theils verbindet ihn die Ehre und die Liebe

zum gemeinen Beſten, nicht blos auf ſich und ſeine Perſon, ſondern auch auf die Nachkommenſchaft zu ſehen. Des Holzes wird immer weniger und darum wird es immer theurer. Vor Chriſti Geburt war ganz Deutſchland ein einiger zuſammenhängender Wald; jezt ſind große, weit ausgedehnte Felder da, wo ehedem Holz ſtand. Iſt viel Holz da, ſo kann man auch den Bergbau beſſer betreiben, Manufakturen anlegen. Man hat alſo auf Schonung des Holzes zu denken.

F. Wodurch kann dieſe bewirkt werden?

A. Durch eine gehörige Abtheilung der Waldungen in Schläge, ſo daß man nur in einer gewiſſen Gegend auf einmal das Holz wegnehmen, nicht hie und da einzeln abtreiben darf, dann dieſen Flek ſchonen muß, bis das Holz aufs neue in die Höhe gewachſen iſt. Ein Wald, der nicht Schlagweiſe abgetrieben wird, bleibt immer in ſchlechterem Zuſtande. Man beugt auf dieſe Art dem Verluſte vor, der beym einzelnen Aushauen unvermeidlich iſt. Das Wegfahren des einzeln gefällten Holzes ruinirt eine Menge Holz, und verhindert den Nachwuchs. Die ſtehenbleibenden hohen Bäume erſticken den Anflug oder was in die Höhe kommt, wird nicht ſchön, bleibt krüplicht. Auch

das Vieh, das in den Wald getrieben wird, macht die Schläge nothwendig; denn es frißt den jungen Wiederwuchs auf oder zertritt ihn. Hauet man aber den Wald Schlagweiſe um, ſo weiß der Hirt, wo er nicht hintreiben ſoll.

F. Wie macht man dieſe Eintheilung in Schläge?

A. Man theilt den Wald in ſo viele gleiche Theile ein, als Jahre jede Gattung des Holzes zum Wachsthume nöthig hat. Wenn ein Wald groß iſt, ſo kann man die Einrichtung ſo machen, daß man alle Jahre einen Theil nützt. Iſt er klein, ſo müſſen mehrere Jahre verflieſſen, ehe man wieder kommen kann. Man macht die Theile, von denen jeder ein Gehau ausmacht, entweder dem Maaße, oder, was in Anſehung der Nutzung zuträglicher iſt, dem Ertrage nach gleich. Jenes ſezt voraus, daß der Wald gehörig vermeſſen ſey, welches überhaupt ſehr gut und nothwendig iſt, und wobey man es ſo genau, als möglich, machen muß. Macht man die Gehaue blos dem Flächeninnhalt nach einander gleich: ſo würde man allzu ungleiche Nutzung haben, und nicht immer das Holz herbey ſchaffen können, welches man nöthig hat. Alſo iſt auf die Anzahl der Bäume und auf die Güte des Holzes dabey

bey zu ſehen. Einen Hauptumſtand macht in der Einrichtung eines Gehaues die Abſicht aus, die man bey dem hochſtämmigen Holze hat, denn das Bauholz muß längere, das Brennholz kann kürzere Zeit wachſen, bis es umgehauen wird.

F. In wie viel Jahren wird denn das Holz ſchlagbar?

A. Das iſt verſchieden. Ein Baum wächſt geſchwinder, als ein anderer, der den Zeitpunkt, da er nicht mehr wächſt, die Gränze ſeines Wachsthums ſpäter erreicht. Sehr viele Umſtände haben darauf einen Einfluß, welche machen, daß ein Baum geſchwinder oder langſamer wächſt. Ein Baum, der in einem guten Boden ſteht und eine warme Lage hat, wächſt geſchwinder als ein anderer, der an der Morgenſeite oder in ſchlechtem Boden ſteht. Auch können wir nicht alle Laub- und Nadelbäume unter einem Geſichtspunkt ſtellen. Einige wachſen geſchwinde z. B. der Lerchenbaum; andere langſam, z. B. die Wachholder. Die europäiſchen Eichen wachſen nicht ſo hurtig, als die amerikaniſchen. Inzwiſchen wird doch das Laubholz eher zum Gebrauch als Brennholz reif, als das Nadelholz, und inſonderheit kann man rechnen, daß ein Baum, um zum Nutzholz gebraucht zu wer-

werden, ſechzig bis hundert Jahre nöthig hat, in der Hälfte dieſer Zeit aber zum Brennholze gebraucht werden kann. Es kommt bey dem letztern mit darauf an, ob der Baum eine ſolche Quantität liefert, welche macht, daß man das Gehau am vortheilhafteſten nützen kann — nicht auf die Güte und Reife deſſelben. In 100 Jahren wächſt nicht ſo viel, als was in zweimal 50 Jahren wächſt. Denn im Anfange wachſen alle Bäume geſchwind; je älter ſie aber werden, deſto weniger und langſamer. Keine Art hat hier vor der andern etwas voraus. Bey den Thieren, iſts eben ſo: ſie wachſen geſchwinder in den erſten Tagen, Monaten und Jahren als in der Folge. So iſt es auch ungleich beſſer, ein Gehau in Anſehung des Unterholzes in 15 Jahren abzuholzen und es wieder 15 Jahre ſtehen zu laſſen, als wenn man es 30 Jahre ſtehen lieſſe. Man muß das Unterholz auch deswegen nicht länger ſtehen laſſen, weil die Wurzel immer weniger Kraft zum Nachtriebe hat, je länger man über dieſe Zeit von 15 Jahren Anſtand nimmt, es abzuholzen. Man muß darauf ſehen, daß neues junges Unterholz aus den Stämmen in die Höhe gehe. Läßt man es länger ſtehen: ſo können auch die jungen Samenſtämme, die zwiſchen dieſem Holze aufgehen, nicht gut

nach-

nachwachſen — ſie werden zu ſehr beſchattet. In Anſehung des Holzes, das Stammholz werden ſoll, hat es eben die Bewandniß. Die Bäume bekommen zu viel Wald, wenn man zu lange wartet, und die untern Samenſtöcke zu viel Schatten, haben auch nicht Raum, nachzuwachſen. Läßt man das zum Brennholz beſtimmte Oberholz zu alt werden: ſo verliert man auch an der Güte deſſelben; denn je älter es wird, deſto ſchlechter brennt es. In der Hälfte ſeiner gewöhnlichen Dauer hat es ſo viel brennbaren Stoff, daß es eine gute Flamme und Hitze zu geben im Stande iſt. Zu altes Holz wird innwendig kernfaul: der Ort, wo das Mark geweſen iſt, geht in Fäulniß über.

F. Wie verhält es ſich mit dem Nadelholz?

A. Auch das Nadelholz, das zu Brennholz dienen ſoll, darf man nicht lange ſtehen laſſen, weil die Vergrößerung in der Folge ſehr unbeträchtlich iſt. Wollte man es 100 Jahre ſtehen laſſen, ſo würde man Einbuße haben: man bekäme weniger Holz, als wenn man es abgehauen und einen neuen Wiederwuchs bewirkt hätte: 50, 60 Jahre darf man es nur wachſen laſſen. Aber als Nutzholz muß es nicht ſobald weggenommen werden. Denn wenn

es

es ſeine größte Höhe und Ausdehnung erhalten hat, dann fängt es erſt an, recht zu erſtarken, feſt zu werden. Man muß alſo zum Bauen kein junges Holz nehmen; 100 Jahre ſind dazu beym Nadelholze nicht zu viel, welches noch dazu mit einem harzigen Saft ſich anfüllt, und zur Erhaltung der Gebäude viel beyträgt. Aber allzu altes Holz, ſonderlich Laubholz, dient wieder nicht zum Bauen: es wird brüchig, mürbe, wurmſtichig, verliert ſeine Conſiſtenz.

F. Iſt es rathſam, einen ganzen Gehau auf einmal abzutreiben?

A. Nein. Wollte man das Stück, das abgetrieben werden ſoll, an einem einzigen Orte wegnehmen: ſo würde man eine allzu große Blöße verurſachen. Beym Laubholze gienge es noch an, wo wieder Holz nachwachſen kann; aber beym Nadelholze muß man die Gehaue vertheilen, und jeden Theil nicht breiter machen, als daß er von den nächſtſtehenden Bäumen bequem wieder beſäet werden kann. Man macht die Gehaue 150 Fuß breit; beym Laubholze kann man ſie breiter machen, weil da Samenbäume ſtehen bleiben, die den Samen auswerfen. — In großen Waldungen iſt die Anzahl der Schläge der Anzahl der Jahre gleich, die das Holz

ſtehen

ſtehen bleibt. Wenn alſo jeder Baum nur 50 Jahre ſtehen ſoll: ſo iſt die Anzahl der Schläge 50. Die Gehaue legt man gern von Oſten nach Weſten in ein läng- lichtes Viereck an, damit die ſtarken Win- de ihnen nicht ſo ſehr ſchaden können: die Stürme treffen ſie dann nur zur Seite. Vorn läßt man quer über einige Bäume ſtehen, damit keine Windbrüche entſtehen. Es giebt aber Fälle, wo die Gehaue auch von Mitternacht gegen Morgen geführt werden müſſen.

F. Könnte man nicht auch Laub- und Nadel- holz unter einander aufwachſen laſſen?

A. Nein; das Gemengeholz (ein mit Laub- und Nadelholze beſetzter Ort) iſt gänzlich verwerflich. Nie verſchaffen ſolche gemiſchte Oerter, wegen der großen Ungleichheit des Wachsthums, der Fortdauer und der Nutzbarkeit der Holz- arten, wegen der Verſchiedenheit des ih- nen mehr oder weniger zuträglichen Bo- dens, auch deshalb, weil die natürliche Beſchaffenheit der einen Holzart der Ver- mehrung der andern hinderlich iſt, die Vortheile, welche ohne ſolche Vermiſchung zu erlangen wären. Laub- und Nadelholz wollen ganz verſchieden behandelt ſeyn; letzteres, das auf einmal abgehauen wer- den muß, kann man nicht ſo abholzen, wie

jenes,

jenes, das aus der Wurzel nachwachſen muß. Inzwiſchen hat man gemiſchte Oerter aus mehreren Arten von Laubholz oder Nadelholz. Hiebey muß man Acht geben, welche Art an jedem Orte am beſten fortkommt, und die Art, die nicht ſo gut thut, weghauen. Die Nadelhölzer gedeihen z. B. nicht alle in gleichem Boden, und wachſen alſo nicht gern unter einander gemiſcht.

F. Was haut man in den Laub- und Buſchhölzern weg?

A. In den Buſchhölzern dasjenige, das nicht ſchön gewachſen iſt, zu dicht ſteht; in dem Laubholze 1) diejenigen Bäume, die ſich ihrer Art nach nicht in den Boden ſchicken, wo ſie wachſen, z. B. wenn die Birke in zu gutem Boden ſteht, wo andere Bäume wachſen könnten; 2) diejenigen, welche an ſich von ſchlechter und geringerer Art ſind als ſonſt den Wald ausmachen, wenn z. B. in einem Eichenwalde ſich Weisbuchen mit einmiſchen u. dergl. 3) diejenigen, welche in der Krone ſchadhaft ſind, an denen man oben ſieht, daß ſie anfangen abzuſterben. Man nennt dieſen Fehler Wipfeldürre; 4) diejenigen, die zu viel Wald haben, und das Holz, das unter ihnen ſteht, erdrücken; 5) diejenigen, welche andern allzu nahe

ſtehen,

ſtehen, und ſich im Wachsthum ſchaden. Hier nimmt man die ältern oder ſchlechtern weg. Ob ſie einander zu nahe ſtehen, ſieht man an der Krone; 6) diejenigen, unter denen gute, gewüchſige Lasreiſer ſtehen, (die man ſtehen läßt, weil ſie ſollen zum Nutzholz gebraucht werden, und ſo heiſſen, weil ſie ſollen ſtehen gelaſſen werden). Dieſe würden zurückgeſetzt werden, und doch muß man auf den Nachwuchs mehr ſehen. Dann hat man auf die Bäume zu ſehen, die ſich zu jeder Art des Nutzens am beſten ſchicken.

F. Sind die Laub- oder Nadelhölzer nutzbarer?

A. Es kommt bey dieſer Frage blos auf den Boden und auf die Beſtimmung des Holzes an. Sieht man, daß der Wald ſich beſſer ſchickt, ganz Laubholz zu werden, ſo nimmt man alles Nadelholz weg; und umgekehrt, beſäet man den Boden mit Nadelholz, mit Fohren, wenn er ſchlecht iſt und kein Laubholz auf ihm wächſt; kurz, man ſieht darauf, was ſich in jedes Erdreich am beſten ſchickt. Zugleich muß man auch die Beſtimmung des Holzes wiſſen, ob man in der Gegend mit Eichen oder mit Nadelholz baut, ob in derſelben Stabholz nothwendig iſt u. ſ. w. und ſich darnach richten; doch hat man

nicht bloß auf die nächſten Gegenden, ſondern auch auf die entfernten Holzkäufer Rückſicht zu nehmen. An Orten alſo, wo Flüſſe ſind, baut man zu Schiffen Eichen u. ſ.

F. Was heißt das Holz plätzig abhauen?

A. Nur in kleinen Plätzen, Strichen. Wo man das Holz nicht Strichweiſe niederhaut, giebt es einen ſogenannten Plenterhau von plentern, die Bäume einzeln wegholen, verſchleudern, verderben, was hier wirklich der Fall iſt.

F. Was ſind Schreibtage?

A. Gewiſſe Tage im Jahr, an welchen denjenigen, die aus einem Walde Holz haben wollen, was ſie vor der Fällzeit melden müſſen, dieſes Holz angewieſen wird. Sie ſind mehr für die Deputatiſten, als für andere.

F. Was verſteht man unter dem Waldhammer oder Holzſtempel?

A. Ein Inſtrument, wodurch ein gewiſſes Zeichen in die Bäume geſchlagen wird, welche abgehauen werden ſollen. Es dient alſo dazu, daß keine andere Bäume gefällt werden, als ſolche, die umgehauen werden ſollen, z. B. zum Deputatholz, zu Klaftern, zum Bretterſchneiden u. ſ. w.

Nicht

Nicht nur beim Nadelholz, auch beim Laubholz, wenn es Gehauweiſe abgetrieben wird, iſt der Stempel zu brauchen. Erſt läßt man, wenn ein Stück eines Laubwaldes umgehauen werden ſoll, das Unterholz abhauen; dann betrachtet man die Bäume und bezeichnet mit dem Waldhammer die zu fällenden. Man hat Hauptſtempel, die mit dem Namen des Herrn des Forſtes verſehen und zur Bezeichnung nothwendig ſind; und Interimsſtempel, die einſtweilen die Stelle vertreten, bis der Hauptſtempel dazu kommt. Auch die Stöcke, die zum Brettſchneiden, zum Bauholz beſtimmt ſind, werden an manchen Orten mit dieſem Waldzeichen bezeichnet. In ſo ferne nun ohne daſſelbe nichts gehauen werden darf, haben einige Forſtleute es den Schlüſſel des Waldes genennt.

F. Womit fängt man an, wenn ein Gehau abgeholzt werden ſoll?

A. Vom Buſchholz; dann wird das Oberholz angewieſen.

F. Iſt es zu allen Zeiten gleich gut, Holz zu fällen?

A. Nein; die beßte Zeit dazu ſind die Monate November, December, Januar und Februar, weil da das Holz am wenigſten mit wäſſerigtem Safte ver-

ſehen, der Saft, der darinn iſt, recht conſiſtent und das Holz alsdann zu allen Arten des Gebrauchs am geſchikteſten iſt. Das Bauholz iſt zu dieſer Zeit am wenigſten dem Verderben unterworfen, weil es einen natürlichen Balſam bey ſich hat: da hingegen, wenn es nicht zur gehörigen Zeit gefällt wird, der Saft im Baume nachtheilig wird, indem er macht, daß es ſtockigt wird, leicht verfault, und die Würmer hineinkommen und es leicht Riſſe bekommt, wenn man es an die Luft legt, um es auszutroknen. Das Brennholz iſt um jene Zeit am meiſten mit brennbaren Theilen verſehen, welche ausdünſten, wenn, wie im Sommer, viele wäſſerigte Theile darinn ſind, wo alsdann das Holz weniger Hitze und weniger ſtarke Flamme giebt. Das Laubholz wird beym Fällen im Winter am wenigſten in ſeinem Wachsthum zurückgeſetzt, weil die Säfte keine ſtarke Bewegung machen, da der wäſſerigten Theile wenig ſind. Läßt man das Holz hingegen im Sommer umhauen, wenn der Saft in Bewegung iſt, ſo wird dieſe in den Wurzeln gehemmt; die Wurzeln werden geſchwächt, oder ſtehen gar ab. Auch die Wurzeln des Buſchholzes müſſen wieder nachtreiben; ſie werden aber daran gehindert, wenn man ſie im Safte von den Buſchholzſtämmchen trennt, die auf ihnen

wach-

wachſen; und da dieſe im Sommer liegen bleiben, ſo erſticken und verderben ſie auch den Graswuchs.

F. Wie geht man bey dem Holzfällen zu Werke?

A. Das Abholzen geſchieht durch zuverläßige Leute, die man auch wohl in Eid nehmen läßt, mit ſcharfen Werkzeugen. Sind ſie nicht ſcharf: ſo hält man ſich auf, und beym Laubholze wird die Wurzel leicht entzwei geſchlagen, daß ſie nicht gut wieder treibt. Das Unterholz wird dicht an der Erde weggehauen: ſonſt leidet man viel Verluſt und es ſchlägt nicht aus den Wurzeln, ſondern aus dem ſtehengebliebenen Stamme aus und der Wiederwuchs wird alſo ſchlecht. Das hohe Laubholz muß anderthalb oder einen Fuß über der Erde ſo abgehauen werden, daß der Hieb ſchief oder ſchräg abwärts, ja nicht einwärts gehe, ſonſt hält ſich Waſſer darinn auf und bewirkt Fäulniß. Wenn tiefer Schnee liegt, muß das Abholzen, wo möglich, nicht geſchehen: denn da kann man den Hieb nicht ſo tief führen, als man ſollte. Geht nun aber der Schnee nicht weg, ſo muß man denn doch höher über der Erde das Holz weghauen: ſo wie er aber weggeſchmolzen iſt, ſo iſt nö-

 thig,

thig, daß man den zu lang gelaſſenen Stok noch nachhaue.

F. Kann man ſich beym Holzfällen nicht auch der Säge bedienen?

A. O ja; dies erſpart Arbeit und Zeit. Iſt aber ein zum Laubholze gehöriger Baum abgeſägt worden: ſo muß man ihn mit der Axt glatt hauen, damit das Waſſer in der rauhen Oberfläche nicht ſtehen bleiben könne. Beym Nadelholze iſts nicht nöthig: denn da darf der Stok ohnehin nicht ſtehen bleiben.

F. Aber iſt es nicht nüzlich, von den Bäumen, die zum Bauholz beſtimmt ſind, die Rinde abzuſchälen, zu der Zeit, wenn ſie im Safte ſtehen?

A. Manche meinen, daß das Ausrotten der Bäume zum Bauen beſſer geſchehe nach vorhergegangenem Abſchälen derſelben in den Saftmonaten und nach langſamer Austroknung auf dem Stamme; allein der Nutzen davon iſt noch nicht entſchieden und er iſt nicht wahrſcheinlich. Dadurch, daß man die Rinde wegnimmt, wird die Bewegung des Safts gehemmt, er bleibt im Holze ſtehen, ſtokt: das Holz wird alſo leicht nach und nach faul, wurmſtichig: die Holzkäfer ſuchen auch ſolche abgeſchälte Bäume und niſten ſich gerne ein. Zudem koſtet es ſehr viel Mühe, einen

nen hohen Baum ſo abzuſchälen. Beſſer iſt es wohl, den Baum zu fällen, dann die Rinde herunter zu thun und ihm die gehörige Geſtalt zu geben, ihn zu bewaldrechten, zu beſchlagen. Die Rinde kann man an die Gerber verkaufen. Wenn das Abhauen geſchehen iſt: ſo müſſen die Stöcke zum Theil heraus.

F. Was verſteht man unter dem Namen der Stöcke?

A. Die übriggebliebenen Theile der abgehauenen Bäume mit den Wurzeln.

F. Können ſie nicht auch in der Erde bleiben?

A. Die Baumſtöcke des Nadelholzes müſſen nothwendig aus der Erde heraus, theils, um nicht das Holz zu verlieren, das in großen Oefen, in Brauhäuſern, unter Malzdarren eine ſehr gute Feuerung giebt, weil es compakter, härter iſt und mehr brennbares Weſen in ſich hat, als das Stammholz.

F. Iſt es aber auch nöthig, die Baumwurzeln aus der Erde zu ſchaffen?

A. Ja; um den Platz zu einer neuen Nutzung zu gewinnen: denn es währt ſehr lange, bis eine ſolche Baumwurzel verfault. Thut man ſie hingegen zu rechter Zeit heraus: ſo kann nachher der Same,

der ſich ausſäet, in der Erde Wurzel ſchlagen, man kann auch einen andern Baum hinpflanzen, und das geht um deſto leichter an, weil bey der Ausgrabung der Wurzeln zugleich das Erdreich aufgelockert wird — es iſt gleichſam das, was das Rigolen in Gärten iſt.

F. Wann muß dieſes Ausroden der Baumſtöcke und Wurzeln vollbracht werden?

A. Vor Ende des Winters. Zu Anfang des Frühlings muß der ganze Schlag geräumt ſeyn, damit der Anflug des Samens und der Wiederwuchs nicht gehemmt werden.

F. Müſſen die Stöcke des Laubholzes auch heraus?

A. Ja desjenigen, welches ein ziemliches Alter erreicht hat, alſo einen ſchlechten Wiederwuchs giebt. — Nach dem Ausroden muß das Loch nicht offen ſtehen gelaſſen, ſondern der Platz eingeebnet werden, damit der Anflug ſich gleichförmig vertheilen könne. Gemeiniglich finden ſich da allerlei Gräſer ein, die den Platz einnehmen und die Nahrung verzehren: dieſe Unkräuter muß man von Zeit zu Zeit ausrotten — die Koſten kommen ganz gewiß heraus.

F. Läßt man bey dem Abtreiben der Gehaue gar keine Bäume ſtehen?

A. Ja, vom Laubholze läßt man die beſten, geradeſten, geſundeſten Stämme, auch größere Bäume, die ſchon Samen tragen, zur Beſamung der Schläge, ſtehen; beym Schwarzholze aber läßt man alles niederhauen, und legt dafür die Schläge ſchmal an, daß die nebenſtehenden Bäume die bloßen Plätze beſäen können.

F. Ueberläßt man das Beſäen der Blößen ganz der Natur?

A. Nein, wenn ſie nicht gehörig ausſäet: ſo hilft man durch die Kunſt nach, zumal da es nöthig iſt, daß die Wiederanfüllung, Beſetzung der Blößen bald geſchehe, weil ſonſt das Erdreich zu dürre wird und die jungen Wurzeln des Samens nicht einläßt, weil auch Gras, niedriges Erdholz, z. B. Ginſter, Heidekraut, Heidelbeeren die Stelle einnimmt. Je länger man mit der Wiederbeſetzung wartet, deſto ſchwerer wird der Wiederwuchs.

F. Welche Vermehrung des Laubholzes iſt die beſſere, die aus dem Samen, oder die durch den Nachwuchs aus den Wurzeln?

A. Die erſte iſt die beſte; doch iſt auch die andere zu befördern, wenn man gleich auf dieſe Art nur Brennholz be-

kommt — es wächſt aus den Baumwurzeln, die in der Erde geblieben ſind, gutes Buſchholz zum Verbrennen. Nur muß man das Buſchholz nicht zu alt werden laſſen, ſonſt treiben die Wurzeln deſto ſchwerer. Um den häufigen Wuchs der Stammloden zu befördern, iſt es gut, das Holz glatt von der Erde wegzunehmen.

F. Findet bey dem Nadelholze auch die Vermehrung aus der Wurzel Statt?

A. Nein; nur die aus dem Samen, und zwar kann man der Natur die Beſämung eines Schlags überlaſſen, wenn die Bäume der benachbarten Schläge recht geſund ſind und alſo recht gut blühen und fructificiren und wenn der Wind den Samen leicht auf den Schlag führen kann, ſo daß derſelbe ſtark damit beſtreuet wird. Wenn dieß aber nicht geſchieht, wenn z. B. der Regen den Blumenſtaub abwäſcht oder Inſekten die Reife der Samen hindern und alſo die Beſamung eines Gehaues nicht gehörig von der Natur allein geſchieht; ſo muß man, wie ſchon geſagt, Samen ausſtreuen. Die aus dem Samen in die Höhe gegangenen Bäumchen heiſſen Loden; und wenn der Samen Flügel hat und ſie alſo vermöge des Samens an der Erde gleichſam angeflogen ſind, Anflug.

F. Zu

F. Zu welcher Zeit geſchieht die künſtliche Ausſaat?

A. Am beſten in der Zeit, wann die Natur ſelbſt ſäet, wenn die Samen reif ſind und abfallen. Inzwiſchen, da ſich manche Samen halten: ſo können wir auch manche Arten der Ausſaat bis zu einer uns bequemen Zeit verſchieben. Die Samen der Tannen, Eichen, Buchen, Birken, Rüſtern, Ahorn, Maſellern, Linden, vom wilden Obſt und von mehrern Buſcharten werden im Herbſte geſäet, weil ihre Samen frühzeitig reif werden; im Winter ſäet man Weißbuchen, Ellern, Eſchen, weil ihre Samen ſpät im Herbſte reif werden, und vor Ende des Novembers nicht geſammelt werden können: man kann ſie auch auf den Schnee ſäen, von dem ſie nicht leiden. Kiefern und Fichten ſäet man im Frühjahre, wenn der Finkenzug vorbey iſt, weil die Finken dieſe Samen gerne freſſen. Die Samen von ausländiſchen Holzarten ſäet man, wenn man ſie bekommt, damit ſie nicht auſſer der Erde unbrauchbar werden.

F. Wie und wenn wird der Same geſammelt?

A. Man ſammelt ihn von Bäumen, die ihn häufig und in gehöriger Güte tragen; und zwar gerne von ſolchen, die am

Rande eines Gehölzes ſtehen, die alſo die Sonne treffen und zur Zeitigung bringen kann. Solche Bäume läßt man niederhauen, um den Samen abzupflücken, ehe er ausfällt. Der Fichtenſamen wird im Herbſte und Winter abgenommen, und an die Luft gelegt, (wozu man hölzerne Geſtelle hat) damit die Zapfen austrocknen und aufſpringen: im Herbſte wird er ſchon reif, aber im Frühjahre fällt er erſt aus. Bey der Aufbewahrung der Samen muß Vorſicht angewandt werden. Man muß ſie nicht dicht und hoch aufſchütten, und mit dünnem Tuche bedecken, daß ſie der Wind nicht fortführen kann, oder man hängt ſie in Beuteln, Säcken an luftige Orte auf. Es iſt gut, ſie in ihren Behältniſſen zu verwahren; nur aus den fleiſchigen muß man ſie ausmachen, weil ſie ſonſt mit dieſen vermodern würden.

F. Wie wird der Same geſäet?

A. Die größern Samen, z. B. Eicheln werden geſteckt, wozu man ſich der Hacke bedient, oder in Furchen gelegt. Auf dieſe Art kann man in wenig Zeit viele Eicheln ſtecken: ein Mann geht voran und macht das Loch, ein anderer legt den Samen ein, ein dritter deckt ſie zu. Die kleinen Samen werden auf umgearbeitete Erde dicht geſäet: denn viele gehen

hen zu Grunde, viele dringen in einen etwas feſten Boden nicht ein. Viele z. B. die mehreſten Nadelholzſamen leiden nicht, daß man ſie mit Erde bedecke: ſie kommen ſonſt nicht. Man bedeckt den Samen, beſonders des Nadelholzes mit Reiſig oder Laub. Es iſt ſehr gut, den Holzſamen mit Getreide zugleich auszuſäen: denn das Getreide giebt einigen Schutz gegen die Sonne und die Wurzeln des abgemähten Getreides geben eine vegetabiliſche Düngung, und lockern die Erde auf. Die Samen, die im Frühjahre ausgeſäet werden, ſäet man alſo am beſten mit Haber, allenfalls auch Sommerkorn; diejenigen, die man im Herbſte ausſäet, ſäet man mit Winterkorn, das freilich nicht zum Beſten geräth; aber das Gerathen des Korns iſt auch nicht die Abſicht. Zuerſt muß man das Getreide ſäen und eineggen, und dann ſäet man den Holzſamen drauf: anders würde man das Getreide nicht unterbringen können. Auch wenn man Fichten und Birkenſamen durcheinander, beydes in gleicher Quantität, ausſäet, und ſo durch die jungen, ſchnellwachſenden Birken den kleinen Fichten Schutz vor Sonne, Dürre und Regengüſſen ſchaft, ſo geht faſt kein Fichtenpflänzchen verloren. Man thut wohl, wenn man dieſe Ausſaat zu einer Zeit vornimmt,

nimmt, da man nach dem Barometer Regen vermuthen darf; er drückt die Samen an die Erde an, daß ſie der Wind nicht fortführen kann, und ſie kommen auch eher: bey trocknem Wetter aber trocknen ſie aus, und keimen nachher ſchwer. Den Samen, der es nicht leidet, mit Erde bedeckt zu werden, läßt man durch Dornbeſen in die Erde einkehren, welches aber auch nicht alle Samen leiden. Die Samen von Ahorn, Linden und Maſellern kann man etwas mit Erde bedecken.

F. Sind die Samen und jungen Bäume nicht auch den Beſchädigungen der Thiere ausgeſetzt?

A. Ja, die Feldmäuſe freſſen viel Holzſamen; die Haſen ſind den aufgegangenen jungen Bäumen gefährlich, von denen ſie die Rinde abſchälen, oder ſie auch ganz abfreſſen. Man muß zuſehen, ob man ſie auslappen kann. Gegen die Mäuſe laſſen ſich in Wäldern gar keine Vorkehrungen machen, theils wegen der großen Ausdehnung der Oerter, theils weil man durch gelegten Gift dem Wild ſchaden würde.

F. Wo geſchieht die künſtliche Ausſaat?

A. Theils Schläge werden beſäet, wo wegen ungedeihlicher Witterung, wegen misrathenen Samens, nichts hat aufgehen

gehen können, theils Hutweiden und Felder, die ſich beſſer zum Holzanbau als zum Ackerbau ſchicken, dann wilde Baumſchulen.

F. Verpflanzt man nicht auch die Waldbäumchen?

A. Ja; aber es geht nur in kleinen Gehölzen, nicht in großen Forſten an, wenigſtens nur an einzelnen Plätzen. Auch ſchicken ſich die Nadelhölzer und die Eichen zum Verpflanzen nicht, wegen der ſtarken Pfahlwurzeln, die ſie haben. Dieſe hindern das Wachsthum des Baums in die Höhe. Wollte man ſie beym Verſetzen ſo lange laſſen, als ſie ſind, ſo müßte man eine tiefe Grube machen: man muß ſie alſo wenigſtens ſtutzen. Indeßen iſt das Verpflanzen zuweilen nöthig.

F. In welchen Fällen?

A. 1) Um Alleen anzulegen, wo öfters Bäume verpflanzt werden müſſen, die es ſchwer annehmen, z. B. Nadelholz. 2) Wenn Schläge von Laubholz allzuſehr verraſet ſind, daß man nicht füglich mit der Ausſaat ankommen kann. In Nadelhölzern iſts nicht thunlich. 3) In ſolchen Waldungen, die zur Viehhutung dienen müſſen. Zwar iſt die Holzhutung immer dem Vieh nachtheilig; allein es geht manchmal

mal nicht anders an, als daß man das Vieh zur Weide in die Waldungen treiben muß — da wird denn jeder junge aufkommende Baum vom Vieh zerbiſſen: man muß alſo von Zeit zu Zeit junge Bäume nachpflanzen. 4) Auch da, wo man das Buſchholz zu alt werden laſſen muß, iſt das Verpflanzen nöthig: man kann dadurch die vom allzugroßen Unterholz erſtickten jungen Bäume erſetzen. 5) Inſonderheit iſt es da gut, wo Wurzeln ausgenommen worden ſind, und nicht bald ein Wiederwuchs erfolgt, damit ſolche Stellen nicht verraſen.

F. Wie verfährt man bey dem Verpflanzen?

A. Man nimmt Bäumchen von 2, 3 Fuß Höhe: ſind ſie höher: ſo ſind ſie ſchwerer zu verſetzen. Solche junge Bäume ſchlagen am leichteſten Wurzeln; bey gröſſern Bäumen iſts ſchon mißlicher. Es kommt dieſes großentheils daher, weil die Wurzeln nicht hinreichend ſind, die den Baum nicht nur befeſtigen, ſondern auch nähren müſſen. Ein großer Baum hat gemeiniglich mehr große als kleine Wurzeln, die ihm nicht hinreichend ſind, da, wo er hingepflanzt wird, weil viele beym Verpflanzen verlohren gehen: der Baum ſchlägt alſo leicht um. Es iſt gut, wenn man Bäume aus ſolchem Boden nimmt, der

nicht

nicht viel beſſer, als derjenige iſt, wo er hinkommen ſoll. Die Gruben, in welche ſie geſetzt werden ſollen, macht man mit Vortheil im Herbſte vorher: ſie werden dann durch die Wirkung des Wetters und die Feuchtigkeit im Winter milder, und die Erde nimmt die Wurzeln leichter ein. Man muß aber die jungen Bäume nicht zu tief in die Erde ſetzen; auch nicht über Steine pflanzen, wodurch das Wachsthum der Bäume gehindert wird, deren Wipfel abſterben, wenn die Wurzeln nicht mehr Nahrung genug zuführen können. Man muß daher die Oefnung der Erde tief genug machen, und die Steine herausthun, die ſich zuweilen darinnen finden, die aber nicht von Zeit zu Zeit in der Erde wachſen, wie ſich manche Landwirthe irrig einbilden, ſondern ſehr alt ſind, wie die Verſteinerungen auf denſelben beweiſen. Sie werden dadurch den Wurzeln noch nachtheiliger, daß ſie eiſenſchüſſig ſind. — Noch hat man bey dem Verpflanzen des Holzes dahin Bedacht zu nehmen, daß man keinen Flugſand verurſache.

F. Kann man nicht auch durch Ableger, Steckreiſer und Nebenſchößlinge die Bäume vermehren?

A. Ja, im Kleinen geht es an, aber nicht im Großen. Inſonderheit iſts bey

den Weiden gewöhnlich, ſie durch Setzlinge zu vermehren. Die Steckreiſer höherer Weiden nennt man Satzweiden. Man ſetzt ſie im Frühjahre, wobey man gemeiniglich ſehr nachläſſig verfährt, und ſie entweder in die Erde dreht, wodurch man die Rinde, die Schale abdreht, oder mit einem eiſernen Pfahl ein Loch in die Erde macht, das coniſch iſt, da der Setzling cylindriſch oder coniſch nach entgegengeſetzter Richtung iſt: das paßt nun nicht, und folglich bleibt immer um den Setzling herum eine Höhlung, ſo, daß die Wurzeln nicht in die Erde kommen, und vertrocknen. Da die Weide ein nutzbarer Baum iſt, der in mancher Abſicht angepflanzt zu werden verdient, ſo iſt er es wohl werth, daß man mehr Mühe auf die Behandlung der Satzweiden verwende, — für jede ein Loch, 3 Fuß tief, im Herbſte in die Erde mache, ſie im Frühjahre einſetze, die Erde darum antrete, und jeder Weide einen Pfahl gebe, der ſie feſt hält: dann kann man darauf rechnen, daß ſie fortkommen. Kann man jeden Baum auch noch mit Dornen verwahren, ſo iſts deſto beßer. Uebrigens iſt noch zu bemerken, daß, wenn in der Folge das Erdreich ſich ſetzt, man es von Zeit zu Zeit wieder auflockere, damit der Regen ſich einziehen könne: denn ſie lieben die Feuchtigkeit.

F. Wie

F. Wie groß müßen die Satzweiden ſeyn?

A. Wo möglich 10, 12 Fuß lang und unten müſſen ſie mit einem ſcharfen Inſtrument ſpitzig zugehauen werden; diejenigen aber, aus denen nur kleine Buſchweiden erwachſen ſollen, werden nur 2, 3 Fuß groß genommen und in die Erde gelegt, die man aufgräbt, ohne daß man nöthig hätte, für jede ein Loch zu machen. Die Entfernung, in welcher ſie ſtehen, muß nicht allzuklein ſeyn, damit ſie nicht einander im Wachsthum hindern. Man entfernt ſie 10, 12, auch wohl mehr Fuß von einander. In den erſten Jahren muß man keine Sprößlinge dulden: ſie überziehen den Baum und ſaugen ihn aus. Sind die Weiden gehörig angewurzelt und ſchon groß genug, daß man ſie nützen kann: ſo werden ſie auf den Kopf gehauen, geköpft; die Korbweiden werden geſchnitten.

F. Was heißt das Köpfen?

A. K ö p f e n oder K a p p e n heißt, die ganze Krone eines Baumes abhauen. Man kappt nicht nur Weiden, ſondern auch Pappeln, Eichen, Linden, Rüſtern, Erlen, beſonders die Weißbuchen. Die Schönheit der Bäume geht dadurch verlohren. Man ſetzt daher die Bäume, die man zu köpfen pflegt, gerne um die Dörfer herum,

an Waſſergräben, an Orte, wo man keine Schönheit verlangt. Man muß bey dem Köpfen dahin ſehen, daß der Baum ſo wenig als möglich verletzt werde, — daher gehören ſcharfe Inſtrumente dazu: eine Kopfweide, Linde geht ohnedieß eher in Fäulniß über.

Wie oft kappt man ſie?

A. Alle 3, 4 Jahre; beſſer aber iſts, ſie etwas ſeltner zu nutzen und mit dem Köpfen bis ins 5te, 6te Jahr zu warten. Die Rüſtern, Weisbuchen pflegt man nur alle 9, 10 Jahre zu köpfen, weil ſie wegen Härte des Holzes langſamer treiben.

F. Was nennt man ſchneideln, und wozu iſt es?

A. Schneideln nennt man, die Aeſte, die an der Seite eines Baums hervorſproſſen, wegnehmen; und es geſchieht bey jungen Bäumen, um gerade, ſchöne Bäume zu ziehen: die Stämme, glaubt man, wachſen deſto mehr in die Dicke und Krone. Allein es iſt überflüßig; denn ein junger Baum wirft die untern Aeſte ab, ohne daß er geſchneidelt wird, zumal, wenn mehrere Bäume dicht beyſammen ſtehen. Ja es iſt ſchädlich, weil man findet, daß da, wo ein Aſt weggeſchnitten worden, gemeiniglich zwei oder drei andere an deſſen

Stelle

Stelle wachſen: dieſe muß man wieder wegnehmen und das geht ſo fort, bis der Baum in der Höhe iſt und ſeinen Trieb nach der Krone richtet: dann hört das Wachsthum ſolcher hervorſproſſenden Zweige auf; aber der Baum wird auch knotig, das Holz wächſt um die gemachten Schnitte herum ſtärker an, und der Baum iſt dann zu gutem Nutzholz untüchtig. Bey ältern Bäumen will man dadurch bewirken, daß der Unterwuchs nicht leide, wenn die Aeſte zu dicht an einander ſtehen, und die Hauptabſicht dabey iſt, daß man die abgenommenen Aeſte nutzen will. Dazu müſſen denn aber freilich beſondere Bäume beſtimmt werden, denen es nicht ſchadet, wenn ſie ungerade und bald untauglich werden. Das Schneideln, welches geſchieht, um dem Unterholz Luft zu machen, geht noch an. Indeß wird der Unterwuchs nicht allein dadurch geſchwächt, daß der Aeſte zu viel ſind, ſondern auch, daß die Wurzeln ihm die Nahrung entziehen — alſo wird der Endzweck nicht gehörig erreicht.

F. Könnte man nicht auch die Bäume da, wo ſie zu dicht ſtehen, zum Theil ausziehen?

A. Ja, dieſes geſchieht, und darinn beſteht das Auslichten. Das Laubholz

kann ohne Bedenken weggenommen werden, da, wo es allzudicht ſtehet; einigermaſſen dicht muß es ſtehen, wenn es gut gedeihen ſoll: dichtſtehende Bäume wachſen mehr gerade, als ſolche, die weiter von einander aufwachſen, auch werden ſie höher. Das Nadelholz darf man eben deswegen nicht auslichten, weil es gerade und hoch ſeyn ſoll. Es wird ſich gar unähnlich, wenn es zu dünne ſteht. Man muß es ſo dicht, als möglich, ſtehen laſſen; die ſchwächſten Stämme gehen ohnehin von ſich ſelbſt zu Grunde. Zwar iſt es ebenfalls gut, wenn die Eichen und andere Laubbäume ſchön hoch und gerade ſind; inzwiſchen läßt ſich bey ihnen das Auslichten anbringen. Man kann entweder die Bäume, die z. B. nicht an den Ort hinpaſſen, wo ſie ſtehen, herausziehen und an einen andern verpflanzen, wo ſie hintaugen (wenn man z. B. auf einen Boden mehrere Holzarten z. E. Erlen und Birken, zugleich ſäete), oder wenn man junge Bäume nicht ausziehen will, ſo läßt man ſie von der Erde wegſchneiden und ſie geben dann Buſchholz.

F. Welche Bäume rechnet man zum Laubholz?

A. Die Eichen, Buchen, Birken, Ellern, Eſchen, Ulmen, Ahornen, Pappeln,

den Vogelbeerbaum, Spierlingbaum, Vogelkirſchenbaum, Wallnußbaum, Lindenbaum, Roßkaſtanienbaum, die Weiden, den amerikaniſchen Schottendorn, den Erbſenbaum, mehrere Staudengewächſe und die wilden Obſtarten.

F. Welche zählt man zu den Nadelhölzern?

A. Die Fichte, die Tanne, die Kiefer, den Zirbelnußbaum, den Lerchenbaum, die Ceder, den Taxbaum, den Lebensbaum, den Wachholderſtrauch.

F. Was giebt es für Arten von der Eiche?

A. Von der Eiche (Quercus Robur) giebt es bey uns zwei Spielarten: die Sommereiche oder Maſteiche, deren Eicheln an Stielen ſitzen; und die Wintereiche, Steineiche, die ihre Eicheln an den Spitzen der Zweige ohne ſichtbare Stiele beyſammen hat.

F. Welchen Boden lieben ſie?

A. Die Sommereichen wachſen vorzüglich in einem nicht allzu feuchten, niedrigen Boden; die Wintereiche hingegen thut auf hohen, bergigten Gegenden gut, die leimigt und mit guter Erde verſehen ſeyn müſſen. Ausländiſche wachſen auch ſelbſt im Moraſte gern.

F. Wie verfährt man bey ihrer Ausſaat?

A. Zur Ausſaat müſſen die reifſten Eicheln genommen werden. Die zuerſt reifen, ſind nicht gut dazu: denn ſie ſind gemeiniglich wurmſtichig; und die lezten ſind gemeiniglich nicht reif. Man läßt ſie an einem heitern, troknen Tage zuſammenſuchen, und hebt ſie, weil ſie ſich nicht gut halten, im troknen Sande auf. — Am beſten iſts, wenn man ſie im Oktober, November ſtekt. Von der Kälte leiden ſie nicht; aber ſie verderben gerne, weil das darinn enthaltene Oel leicht ranzig wird: dadurch wird nachher der Keim angegriffen, wenn die Feuchtigkeit in die Eichel hineingeht. Oft wird man genöthiget, die Eicheln erſt auf das Frühjahr auszuſtecken: dazu muß man denn die beſten aufheben. Man legt ſie einen Zoll tief und ſucht durch vorgezogene Gräben und aufgeführte Zäune die wilden Schweine abzuhalten.

F. Was haben die Eichen für Holz und wozu iſt es zu gebrauchen?

A. Die Sommereiche hat ein mehr lockeres, ſchwammigtes Holz, als die Wintereiche: es iſt weißlich, zähe und biegſam; das Holz der Wintereiche iſt röthlich, ſpröder, feſter, wächſt langſamer und nicht ſo ſchön, als die Sommereiche. Die Eichen

geben

geben ein vortrefliches Bauholz, aber mehr zu ſtehenden, als zu liegenden Säulen: es iſt nicht zähe, haltbar genug, um große Laſten zu tragen, ohne unterſtüzt zu ſeyn; es läßt ſich in die Länge nicht gut ſchneiden, faſert ſich gern. Zu Wellen in Mühlenwerken, auf Hütten und Hammerwerken bedient man ſich deſſelben auch: der Kern muß aber recht in der Mitte genommen werden, ſonſt ſind ſie nicht von der gehörigen Dauer, dasjenige Holz, welches faule Flecken hat, innwendig riſſig iſt, muß man ausmuſtern. Die fleckigten Eichen haben theils ſchwarze Flecken, theils eine beſondere Art von Höhlungen, worinn weiße Fäden ſind: dies iſt ein Theil der Saftröhren, die abgeſtorben, vertroknet ſind und ſich in Fäden verwandelt haben. Dieſe Eichen ſind nur zu Brennholz zu gebrauchen. Die Eichen geben auch ſehr gutes Stabholz zu Fäſſern, zu Palliſaden, zu Lagern, zu verſchiedenen Stücken an die Wägen und Pflüge, gemeiniglich werden die Pflugſtürzen, Streichbreter davon gemacht. Ein ſehr beträchtlicher Verbrauch des Eichenholzes wird beym Schiffbau gemacht. Die Körper der Schiffe beſtehen meiſtens daraus. Die Eiche iſt alſo ein ſehr nuzbarer Baum. Sie giebt auch, beſonders die Sommereiche, die Eichelmaſt: die Eicheln der Wintereiche freſſen

die Schweine nicht ſo gern. Die Borke der Eichen wird in der Gerberei gebraucht: ſie geben auch die Galläpfel; doch ſind die von den ausländiſchen mehr brauchbar. Als Brennholz iſt das Eichenholz ſchlechter, als andere Holzarten; denn es giebt nie eine helle Flamme, ſondern glimmt nur, giebt aber doch mehr Hitze, als das weiche Holz. Auch die Kohlen ſind nicht ſo gut, als andere harte Holzkohlen. Die weiße amerikaniſche Eiche giebt ein ſehr ſchönes, weißes, auch feſteres Holz, als andere amerikaniſche Bäume, und iſt zu Schreinerarbeit vorzüglich gut.

F. Was iſt von der Buche zu merken?

A. Unter dieſem Namen verſteht man die Rothbuche (Fagus ſylvatica) und Weißbuche (Carpinus Betulus); ſie gehören aber nicht zu einem Geſchlechte — die Samenkapſel der erſtern hat weiche Stacheln. — Die Buche iſt gewiſſermaßen noch vorzüglicher als die Eiche. Sie wächſt in ganz Europa bis ungefehr zum 55° Nördl. Breite hinauf; in Liefland, Kurland giebt es ganze Waldungen davon; ſie kommt vor in Polen, Preuſſen, Vorderaſien, in Amerika, wo ſie aber etwas mehr gekerbte Blätter hat, da ſie bey uns nur ausgeſchnitten ſind. Einzelne Stämme von Buchen haben

ben faſt das ganze Jahr hindurch rothe Blätter, ſo wie die ſterbenden röthlich ſind. Sie giebt ein gerades, ſchönes, hartes, röthliches Holz. Die Härte iſt verſchieden, nachdem der Boden mehr oder weniger feſt iſt. Sie giebt einen großen Stamm. Eigentlich liebt ſie einen leimigten Boden. Aus ihren Blättern, die lange liegen, ehe ſie verweſen, erzeugt ſich eine gute, ſchwarze Erde; aber Gräſerei findet man nicht viel in Buchenwäldern, weil die Blätter immer die Erde bedecken und nichts aufkommen laſſen.

F. Welchen Nutzen gewährt ſie?

A. Der Nutzen der Buche iſt mannichfaltig. Zum Bauen muß man es innwendig brauchen, nicht auſſen, wo es das Wetter trift. Die buchenen Bretter laufen leicht krumm. Zu Querbalken iſt es nicht ſo gut als zu ſenkrechten. Es dient zu Hausgeräthe, Ackerinſtrumenten, Schlittenbäumen, Sattelbäumen, zu Handgriffen an allerlei Werkzeuge; man macht auch Wellen in Mühlen daraus, Schrauben, Rollen u. ſ. f. Auf Hüttenwerken ſind die Kohlen vorzüglich. Die Aſche giebt viel Potaſche. Wenn die Samen recht häufig reif werden, dann treibt man die Schweine in die Buchwaldungen, um ſich da ſatt zu freſſen; man zieht aber die Ei-

chelmaſtung vor, weil von den Buchekern das Fett der Schweine nicht recht feſt wird, ſondern flüſſig bleibt. Aus den Bucheckern pflegt man auch Oel zu ſchlagen, das ſich zu mannichfaltigem Gebrauch anwenden läßt. Nur zum Brennen möchte es nicht rathſam ſeyn, weil es ſo geſchwind verbrennt. Friſch berauſcht es und verdirbt den Magen, wenn man es ißt. Von andern ölreichen Samen iſt das Oel, auch wenn bittere Früchte zum Auspreſſen genützt werden, doch ſüß, wie z. B. von bittern Mandeln. Bey dem Buchöl hat es eine andere Bewandniß. Dieſes hat vieles von der Beſchaffenheit der Samen, die einigermaßen nachtheilig iſt; die Kerne ſind noch ſchädlicher, und nach dem häufigen Gebrauche dieſer Frucht kann man die Waſſerſcheu bekommen. — Wenn die Buchen alt werden, oder nicht am rechten Orte ſtehen, ſo ſterben ſie gerne von unten ab. Das Holz zerkluftet ſich leicht bey ſtrengem Winter.

F. Wie geſchieht die Ausſaat der Buchen?

A. Am beſten mit Winterkorn im Herbſte. Die jungen Keime vom Buchſamen erfrieren gerne im Frühjahre, wenn Fröſte einfallen; läßt man aber die Stoppeln vom Getreide ſtehen: ſo ſchützen ſie

dieſe. Das Verpflanzen iſt ſchwer und muß in der Jugend geſchehen.

F. Wo kommt die Birke vor?

A. Die Birke (Betula alba) iſt ein in Europa und dem nördlichen Aſien ſehr gemeiner Baum; in Sibirien iſt er der häufigſte. Sie wächſt auf lehmigten, kalkartigen Boden, und nimmt auch mit ſandigem vorlieb. In einer holzarmen Gegend, worinn zugleich eine ſtarke Wildbahn iſt, iſt die Birke vortheilhafter als die Buche, weil ſie das Rothwildbret, ihrer Bitterkeit wegen, nicht gern annimmt. Das Wildbret verſchont die Birke, wegen der Ausdünſtung, die ſich harzartig auf ihrem Laube anlegt.

F. Wie und wozu iſt das Holz?

A. Es iſt zähe und von ſchöner weislichter Farbe, mit feinen Faſern verſehen. Man macht mancherlei Gebrauch vom Birkenholze. Es dient zu Reifſtäben, man macht Lederbäume daraus, Leitern auf Karren, Joche, Sättel, Stiele. Die Drechsler verarbeiten beſonders gerne die Birkenmaſern, woraus man in Norwegen Trinkgeſchirre macht, die mit Silber beſchlagen werden; auch Schüſſeln, Löffel macht man daraus. Das Birkenreis giebt die gewöhnlichſten Beſen. Die Rinde iſt bey-

nahe

nahe unverweslich, ſo daß man ſie ſogar in einem in Eiſenerz verwandeltem Holze unverſehrt gefunden hat. Im Norden pflegen ſie die hölzernen Häuſer auf dem Dache mit dieſer Rinde zu belegen, worauf Gras wächſt. Die innere Rinde iſt zur Gerberei gut, und das daraus präparirte Oel, indem man in einem Geſchirr die Rinde anzündet, und unten durchtropfen läßt, iſt das eigentliche Material zu den Juchten. — Das Birkenholz iſt auch ein gutes Brennholz, man hat es gern in Brauhäuſern, Ziegelöfen, weil es eine egale Feuerung giebt; die Kohlen hat man in Schmelzhütten gerne, weil ſie ſtarke Hitze ohne ſchädlichen ſauern Dampf geben. Der Rus iſt zur Buchdruckerfarbe am beſten, die Aſche zum Beitzen und Bleichen der Leinwand, auch giebt ſie viel Potaſche.

F. Wenn ſäet man ſie?

A. Es kann zu Ausgang des Octobers und im November geſchehen. Zu Ende des Septembers und im Anfang des Octobers wird der Same reif. Wenn gleich jede ſchwere Bedeckung dem Aufkeimen des Birkenſamens ſchädlich, und alſo das Unterpflügen deſſelben unanwendbar iſt: ſo iſt es doch gewiß, daß ſein ſicheres Fortkommen einige Bedeckung fordert, welche mit der Egge oder Laubüber-

ſtreuung

ſtreuung in feuchtem Wetter am leichte-ſten bewerkſtelliget werden kann. Denn wenn er noch keine Feuchtigkeiten angeſogen hat, iſt er ſo leicht, daß jeder Windſtoß ihn wegführt: auch hat er einen groſſen Feind am Zitſcherlein (Linaria flammea) und der Meiſe, welche in der Zugzeit in großen Zügen und mit unſtörbarer Gier über ihn herfallen.

F. Was iſt von der Erle zu merken?

A. Die Erle (Betula Alnus) iſt eine Art Birke und auch ſehr häufig; ſie will einen naſſen Boden haben, und kommt ſelbſt mitten im fließenden Waſſer fort. Sie verdient überall angebaut zu werden, wo Gegenden auszutrocknen ſind. Mit ihrer Hülfe bewirkt man, daß viele Feuchtigkeit verdünſtet und der Platz genützt werden kann. Man kann die Eller hochſtämmig und buſchig ziehen; in 6, 7 Jahren wird ſie als Buſchholz ſchlagbar. Das Holz iſt weich und brüchig, und daher kann man nicht ſo viel damit anfangen, als mit der Birke. Zu Bauen unter Waſſer iſt es vortreflich, denn es verfault nicht. Die Drechsler machen Spinnräder, Flintenſchäfte, daraus. Wenn man es in Gebäude oder zu Hausgeräth nimmt, ſo kommen gerne die Holzwürmer hinein; es ſieht aber gut aus, wenn man es beitzt, lakirt

und

und wächſt. An den Wurzeln wachſen ſolche Knoten, Maſern, wie an den Birken. Beym Verbrennen giebt es einen unangenehmen Geruch, brennt aber gut und giebt eine helle Flamme. Wenn man Lauge zum Waſchen aus der Aſche machen will: ſo fährt man nicht gut, denn ſie färbt die Wäſche roth. Die Rinde giebt eine ſtarke röthlichbraune Farbe, und zugleich iſt ſie ein Material zur Rothgerberei, um das Leder damit gar zu machen: mit Vitriol giebt ſie eine ſchwarze Farbe. Das Laub pflegt man abzuſtreifen, und zum Futter für Schafe und Ziegen zu nehmen. Man muß aber nicht zu viel davon füttern, und es nicht von hochſtämmigen Bäumen ſtreifen, weil es dieſe verdirbt. — In Schweden, Norwegen und dem ganzen nördlichen Europa, in Deutſchland am Brocken, wächſt noch eine Erle, die auch bey uns angebaut zu werden verdient, die Zwergbirke (Betula nana); ſie hat ganz runde Blätter, wächſt niedrig, und verlangt recht tiefe Sümpfe.

F. Was iſt die Eſche für ein Baum?

A. Die Eſche (Fraxinus excelſior) iſt ein ſehr hoher Baum mit geſiederten Blättern. Seine weiße Rinde giebt ihm ein gutes Anſehen. An und auf Wieſen, an Bäche pflanzt man ſie; ſie

ſie liebt fetten, aber nicht harten, compakten Boden. Das Laub kommt ſpät hervor, und wenn es kommt, iſt der Winter ziemlich vorbey. Sobald alſo die Eſche ausſchlägt, kann man immer fremde Gewächſe, z. B. Citronen, Orangenbäume aus den Winterungen herausthun. Die Blüthe kommt früher, im März, April; die Blätter fallen auch bald ab. Die Samen werden im October erſt recht reif. Das Holz iſt zähe und ziemlich hart, und kann an feuchten Orten zu Bauholz gebraucht werden, nicht eben ſo gut an trocknen, wo es das Wetter trift. Es werden Wagenbäume, Leitern, Deichſeln, Stücke an den Pflügen davon gemacht; es iſt gut zu Flintenſchäften, Stühlen, Bettſtellen; es giebt eine gute Kohle; die Rinde färbt blau und iſt zuſammenziehend; die Blätter werden friſch und getrocknet vom Vieh gerne gefreſſen, man hält ſie für eine Magenſtärkung, und giebt ſie zerrieben, mit Salz vermiſcht, den Schafen, damit ſie die Pocken (die Räude) nicht bekommen ſollen. Der Same kann im Herbſte, auch im Winter geſäet werden, wenn es die Witterung erlaubt. Auch durch Ableger wird die Eſche vervielfältigt. Sie wächſt gerne und geſchwind; das Wild geht darnach, man muß ſie alſo dagegen verwahren. Ihre Rinde wird von Horniſſen öfters beſchädigt,

digt, die im Zirkel ſich anlegen und ſie anſtechen. Man köpft ſie, mehr noch ſchneidelt man ſie alle 6, 8 Jahre; ſie hat keine Krone und bildet mehr eine Säule.

F. Welches iſt die Natur der Ulme?

A. Die Ulme (Ulmus), Jlme, der Leimbaum (vielleicht ſo genannt, weil er ſehr klebricht iſt), der Rüſter blüht bald, ehe noch die Blätter ausgeſchlagen ſind. Ein lehmigter, mit Sand vermiſchter, oder mergelartiger Boden, der einigermaßer feucht iſt, iſt ein ſehr ſchicklicher Boden für ſie; nur in ganz feſtem, thonigten Boden und in unfruchtbarem Sande kommt ſie nicht fort. Das Holz iſt zähe und hat artige Spiegel, glänzende Flecken. Man hat ſie röthlich und weislich. Das Holz von der kleinblättrichten iſt das feſteſte. Man bedient ſich deſſelben zu Waſſerbauen, bey Mühlen, zum Bau der Wehre, Waſſerfälle. Man verfertigt Mühlräder, Wellen, Waſſerröhren, Leitern, und andere Drechsler- und Schreinerarbeiten, auch, weil es leichter iſt, als anderes Holz, Lavetten an die Canonen davon. Jn England nimmt man es gern zum Bau der Kriegsſchiffe; denn die Kugel macht nur ein Loch ihrem Caliber gemäß, zerſplittert nicht. Es giebt gute Kohlen, beſonders zum Erzſchmelzen; das Laub ſchmeckt

ſchmeckt den Schafen ſehr gut — nur muß es nicht von den Blattläuſen verunreiniget ſeyn; von ihnen hat der Baum die Benennung Fliegenbaum bekommen. Des Laubes muß man überhaupt den Schafen nicht zu viel geben. — Die Ulme wird ein ſchöner, großer Baum, der ſich gut unter der Scheere halten läßt. Da er ein ſo nützlicher Baum iſt, ſo verdiente er mehr angebaut zu werden. Der Same wird ſchon im Junius, Julius reif, und liegt nicht lange in der Erde, ſondern kommt ſchon in etlichen Wochen hervor. Die Rüſter läßt ſich auch durch abgeſchnittene Zweige vermehren.

F. Von welcher Eigenſchaft iſt der Ahornbaum?

A. Es giebt mehrere Arten Ahorn (Acer). Bey dem weißen Bergahorn (Acer Pſeudoplatanus) iſt das Blatt in etliche Abſchnitte getheilt, die ſtumpf zugehen; die Löhne (A. platanoides) hat ſpitzige Blätter; und bey der Maßholder, Maßeller (A. campeſtre) ſind die Spitzen noch mehr abgerundet; dieſe wird auch nur ein kleiner Baum, wächſt gemeiniglich ſtrauchartig, da hingegen die beyden erſtern groß werden. Sie lieben einen etwas feuchten und mäſig fetten Boden, nehmen auch einen ſteinigten

an; im derben, thonigten kommen ſie nicht gut fort. Sie wachſen gerne unter andern Bäumen. Das Holz iſt feſt, hat feine Faſern und kleine Spiegel: man braucht es zu feiner Schreinerarbeit, zum Einlegen; es wirft ſich nicht leicht, wird nicht leicht wurmſtichig. Die Inſtrumentenmacher machen Reſonanzböden, Lauten, Violinen daraus, wozu ſie ſonſt auch Rothbuchen nehmen. Teller, Schüſſeln, Löffel, Piſtolenläufte, Spindeln zu Baumwollenrädern werden davon gemacht. Das Holz der Löhne iſt etwas gröber und taugt nicht wohl zu muſikaliſchen Inſtrumenten. Die Ahornen laſſen ſich gut und leicht durch den Samen fortbringen und mit Erde bedecken. Der gröſte Theil des Samenbehältniſſes iſt ein Flügel.

F. Was iſt von den Pappeln zu merken?

A. Es giebt mehrere Arten derſelben; die ſchwarze Pappel (Populus nigra), die dreiekkigte, hinten abgerundete Blätter hat und ihre Aeſte weit ausbreitet; da hingegen bey der italieniſchen Pappel, die ſich durch ihren Wuchs auszeichnet, die Zweige in die Höhe ſtehen; die Silberpappel (P. alba) hat Blätter, die oben weißlich und unten ganz weiß ſind und in der Sonne wie Silber glänzen; die Blätter der Eſpe (P. tremula)

mula) ſind rundlich, an beyden Seiten glatt, und zittern bey dem geringſten Lüftchen; die Balſampappel (P. balſamifera) haben das nördliche Aſien und Amerika miteinander gemein; ſie giebt einen balſamiſchen Saft, der beſſer riecht, als der von den unſrigen. Das männliche und weibliche Geſchlecht iſt bey den Pappeln nicht auf einem Baume. Der Same hat eine Wolle und ſtreut ſich zu weit aus. Von dieſer Wolle kann man, wenn etwas Baumwolle darunter kartätſcht wird, Zeuche, Barchend, Strümpfe verfertigen. Man zieht aber lieber männliche Pflanzen. Die Pappeln lieben insgeſammt feuchte Gegenden, doch nehmen die Eſpen, die man in den Vorhölzern und um die Dörfer antrift, auch mit trocknem, ſandigem Boden vorlieb und vermehren ſich ziemlich ſtark. Das Holz iſt nicht ſehr feſt und faſert ſich gerne. Zum Brennen iſt es nützlich, ſo wie zu Hausrath; doch hält es nicht lange Feuer, noch weniger Kohlen; man nimmt es gerne zu Gebläſen auf Hüttenwerken. Die Pappeln geben gute Alleenbäume; nur müſſen aus den Samen erwachſene Stämme dazu genommen werden. Sie vermehren ſich durch Samen und Setzlinge. Man pflegt ſie nach 5 bis 7 Jahren zu kappen; die Stämme werden aber dann bald faul und inwendig hohl.

F. Was nützt der Vogelbeerbaum. (Sorbus aucuparia)?

A. Man pflanzt ihn häufig um die Dörfer, Städte, Gärten zur Zierde, weil er ſich vor andern durch ſein gutes Anſehen auszeichnet, wenn er blüht und wenn er ſeine ſchönen rothen Beeren hat. Aus dieſen läßt ſich in ziemlicher Menge Brandwein bereiten, doch geben ſie, weil ſie ziemlich mehligt ſind, nicht ſo viel, als Zwetſchen und andere ſaftige Früchte; auch geben ſie eine Maſtung für die Schweine. Das Holz iſt hart und läßt ſich gut glätten. Noch härter iſt das Holz beim Spierlingbaum (S. domeſtica), der auch beerenförmige Früchte trägt, die man theils roh eſſen, theils zu Brandwein nützen kann, und den man am Rhein und in Franken um Wirzburg herum findet.

F. Welchen Nutzen leiſten die Vogelkirſchen (Prunus Padus)?

A. Der Nutzen dieſes Gewächſes iſt ſehr gering. Es iſt mehr zu Heckengeſträuch anzuwenden, als daß man es hochſtämmig ziehen ſollte. Sie ſchlagen frühzeitig aus; blühen bald; ihre ſchwarzen Beeren werden den Vögeln überlaſſen. Die Hecken von Vogelkirſchen ſind nicht die beſten, weil das Holz zu brüchig iſt. Mit dem Laube ſoll man die Mäuſe vertreiben

treiben können. Man braucht es auch als ein Mittel gegen die veneriſche Seuche. Wenn die Bäume einigermaſſen ſtark werden: ſo läßt ſich das Holz zu Flintenſchäften, Tabaksröhren gebrauchen.

F. Was iſt von den Linden zu merken?
(Tilia europaea.)

A. Es giebt Sommerlinden, welche weniger vorkommen, und Winterlinden; jene ſind zärter und thun mehr anfeuchten, dieſe mehr an trocknen Orten gut und haben kleinere Blätter. Sie kommen nicht ſo ſehr in Waldungen, als in Vorhölzern vor. Ganze Wälder von Linden findet man nicht. Sie ſömmern ſtark, d. h. ſie hindern durch ihre Blätter, welche liegen bleiben und ſpät faulen, andere Gewächſe, unter ihrem Schatten zu wachſen und entziehen ihnen die Nahrung. Wir finden manchmal rieſenmäßige Linden; man behauptet, ſie könnten bis 1000 Jahre alt werden. Die untern Aeſte verwandeln ſich in ordentliche Stämme, ſo daß man ganze Altanen, Säle auf ſie bauen kann. Die Linde liebt einen Boden, der tief gute Erde hat; in recht ſteinigtem Thone kommt ſie nicht ſo gut fort, als in einem, der mit andern Erdarten vermiſcht iſt. An der Nord-Oſt-Weſtſeite der Berge wächſt die Winterlinde; an der Südſeite die

Sommerlinde; ſie kommt früher als jene, welche ſpäter ausſchlägt. Die Linde iſt ein guter Gartenbaum, weil ſie ſo alt wird und ſich auf allerlei Art ziehen läßt: man kann ſie gerade nach dem Lineal ſchneiden, man kann allerlei Figuren daraus machen. Ihre Blüthe giebt einen vortreflichen Geruch und den Bienen, ſo wie vielen andern Inſekten eine herrliche Nahrung. Das Laub wird von den Schafen und dem Rindvieh gerne gefreſſen; aber die Butter bekommt einen unangenehmen Geſchmack und eine ſchleimigte Conſiſtenz davon: man muß es alſo nicht füttern. Aus der Rinde macht man den Lindenbaſt zu Decken, Baſtbändern, Seilen; in Schweden z. B. ſind keine andere Stricke und Seile, als aus Baſt. Das Holz iſt weiß und zähe, man kann es auf das feinſte bearbeiten; daher wird es von Drechslern und Bildhauern ſtark geſucht; es hat die Eigenſchaft, daß es von Würmern nicht leicht angegriffen wird. Beym Brennen giebt es wenig Wärme und die Kohlen brennen nicht lange, verwandeln ſich bald in Aſche. Lindenbretter thun an der Luft nicht gut; auch die Statuen von Lindenholz, die in freier Luft aushalten ſollen, müſſen mit Oel angeſtrichen werden. Die Lindenkohlen ſind gut zum Reißen oder Zeichnen. — Man kann die Linden

köpfen,

köpfen, wie die Weiden, ſie treiben ziemlich ſtark.

F. Was hat der Roßkaſtanienbaum (Aeſculus Hippocaſtanum) für Eigenſchaften?

A. Dieſer Baum, der in Kleinaſien in derjenigen Gegend wächſt, die wir die Levante nennen, hat ein ſchönes Anſehen; giebt viel Schatten und wird deßwegen als Alleenbaum häufig gebaut; er wächſt geſchwinde und dauert lange; nur muß man ihn nicht beſchneiden, denn dieß verträgt er nicht. Unſre Winter ſteht er ohne Bedenken aus; er iſt noch dauerhafter, als viele unſrer Obſtbäume; das Holz iſt weich, läßt ſich aber gut arbeiten, wie Lindenholz: die Früchte ſind bitter und geben eine vortrefliche Maſtung fürs Vieh, das nach und nach daran gewöhnt werden muß, weil ſie bitter ſind; ſie ſtärken die Verdauungswerkzeuge. Das Mehl der Kaſtanien kann man als Seife brauchen, die Wäſche damit zu reinigen, die Wollenwaare zu walken; auch zum Händewaſchen giebt dieſes zarte Pulver ein gutes Material anſtatt der Mandelkleye; es macht die Haut weich. Die Bienen gehen nach den Blüthen, welche ein ſchönes Anſehen hat, zeitig kommt, aber nicht lange währt; die Schafe und das Rindvieh ſuchen das Laub.

Laub. Dieſer Baum kommt auch recht gut in Waldungen fort.

F. Von welcher Natur ſind die Weiden (Salix)?

A. Sie kommen ſelten in Wäldern, mehr in Vorhölzern vor, wachſen mehr an Bächen, auf Wieſen: die meiſten nehmen mit einiger Feuchtigkeit vorlieb. Man zieht ſie hochſtämmig: aber nicht überall können ſie ſo gezogen werden: denn das Bedürfniß an Zaun- und Flechtholze macht das Köpfen derſelben oftmals nothwendig. Brennholz geben ſie wohl, aber das Holz brennt ſehr geſchwind und die Wärme hält nicht an, denn die Kohlen dauern nicht lange. Deswegen pflegt man in Gegengenden, wo es nicht nöthig iſt, ſie zu Brennholz zu nehmen, ſie zu andern Nutzungen zu gebrauchen, als die Zweige zu Zäunen, Faſchinen, Körben, zum Anbinden der Zweige anderer Bäume — und zwar muß man dazu zähe Weiden haben; zu andern Behuf kann man auch brüchige nehmen. Die Weiden, die ſtrauchartig wachſen, kann man gebrauchen, um die Ufer damit zu befeſtigen; die baumartigen ſind dazu nicht dienlich: denn, wenn das Waſſer die Wurzeln abgewaſchen hat, ſo fallen ſie um und reißen ganze Stücke

von Ufern damit weg. Was das Geſchlecht der Weiden anbelangt, ſo befinden ſich die weiblichen Blumen auf beſondern Stämmen und die männlichen wieder auf andern. Man hat verſchiedene Arten der Weiden: die Buſchweide (Salix triandra), welche bey uns gemein iſt; die Goldweide (S. vitellina), eine gute Bindweide, deren Aeſte ganz gelb ausſehen; die Bruchweide (S. fragilis), welche häufig iſt und wie Glas ſpringt; die Bachweide (S. helix), ebenfalls eine gute Bindweide; die weiſſe Weide (S. alba), giebt treffliche Alleen, nur müſſen die Bäume aus dem Samen aufgegangen ſeyn; ſie bekommt eine Größe, wie ein welſcher Nußbaum; die Korbweide (S. viminalis) iſt eine der beſten zu Körben, ſie iſt weiß, zähe; die babyloniſche Weide (S. babylonica) iſt eine ſchöne orientaliſche Weide, deren junge Aeſte ganz gerade herunter hängen. Die hochſtämmigen Weiden, als die weiße, die gelbe Weide; die Palmweide (S. caprea) werden von Zeit zu Zeit geköpft: man zwingt ſie dadurch, daß ſie ihre Zweige an einer Stelle hervorbringen. Alle 5 bis 10 Jahre kann man das Köpfen wiederholen; aber freilich werden ſolche Bäume bald inwendig hohl.

F. Wie verhält ſichs mit dem Amerikaniſchen Schottendorn (Robinia pſeudoacacia)?

A. Er iſt aus Virginien zu uns gekommen, wird ein hoher Baum, wie ein groſſer Nußbaum, wächſt faſt in jedem Erdreiche ſchnell, am ſchnellſten aber in einem guten Boden, der feucht iſt. Man baut ihn in Frankreich ſehr ſtark, und bedient ſich der jungen Stämme in die Weinberge zu Pfählen. Wenn man ihn hoch werden läßt: ſo kann er verſchiedentlich genutzt werden. Das Holz zu Nutzholz zu Schreinerarbeit; es ſieht gut und hat eine lange Dauer: nur muß der Stamm nicht friſch verarbeitet werden, denn es reißt gerne. Es laſſen ſich auch lebendige Zäune daraus zuſammenſetzen; weil er biegſam iſt, läßt er ſich in einander flechten. Man kann ihn auch köpfen, aber man verdirbt damit den Stamm. Sein Laub iſt gefiedert und überaus hell; taugt aber, ſeiner Stacheln wegen, nicht ſo gut zum Viehfutter, wie das vom Sibiriſchen Erbſenbaum (Robinia caragana).

F. Iſt dieſer auch ein nutzbares Gewächs?

A. O ja; man kann ſein ſchön ausſehendes Holz gebrauchen, ſeine Früchte ſind eßbar, obgleich ein wenig hart; der Geſchmack

Geſchmack des Laubs iſt nicht anders als der von einem Erbſenblatte; es iſt ein Futter, das dem Klee nichts nachgiebt. Er wird nicht ſo hoch als der Schottendorn. In Gärten kann man Hecken, Wände, Kabinetten, Luſthütten von ihm verfertigen, denn er läßt ſich aufs beſte unter der Scheere halten. Aus der zähen Rinde verfertigt man in Schweden Stricke.

F. Was giebt es auſſer den genannten Bäumen noch für andere Holzarten?

A. Folgende: 1) die Weißbuche (Carpinus Betulus), die nicht mit der Rothbuche zu verwechſeln iſt. Sie wächſt in Vorhölzern und wird in Gärten häufig zu Wänden und Hecken gebraucht. Sie hat ein hartes Holz, das ſchön weiß ausſieht, aber etwas ſpröde iſt: man pflegt es mit zu verbrennen. Es wird zu Wagenachſen, Mühlrädern und Zähnen der Mühlräder, zu Schrauben u. dergl. zu Dreſchflegeln, Axtſtielen u. ſ. w. gebraucht, weil es lange dauert. Der Same wird von den wilden Schweinen und Eichhörnern gern gefreſſen, iſt nicht groß, wird im Herbſte reif, kann bald in die Erde gebracht werden, und leidet einige Bedeckung. Die Blätter faulen langſam. Der Baum giebt Waſſer, wie die Birke,

das

das aber nicht ſo ſüß iſt; er läßt ſich alle 6 Jahre köpfen, und ſchlägt oben wieder aus.

2) Den Weisdorn (Crataegus Oxyacantha). Er läßt ſich zu Stämmen ziehen, wenn man ihn ſchneidelt, die untern Aeſte wegnimmt. Inzwiſchen wendet man die Mühe ſelten daran, Bäume daraus zu ziehen. Der Mehlbeerbaum (Cr. Aria) iſt ein Gebirgbaum.

3) Den Kreutzdorn (Rhamnus catharticus), der leicht fortzubringen iſt und an Zäunen wächſt. Aus den Beeren bereitet man eine grüne Farbe, und wenn ſie nicht reif ſind, geben ſie eine gelbe.

4) Das Schießholz (Rhamnus Frangula), das Kohlen giebt, die zum Pulverbereiten vorzüglich ſind, ſich leicht aus Samen und Ablegern ziehen läßt, zu Hecken zu ſpröde iſt, und deſſen Beeren auch ein Saftgrün geben.

5) Den Hartriegel (Cornus ſanguinea), der bey uns häufig an Zäunen wächſt, nicht aber eines der vorzüglichſten Heckengewächſe iſt. Die Beeren wachſen in Trauben.

6) Den Cornelkirſchenbaum (Cornus mas), der gute Früchte giebt, und

und theils als Heckengewächs, theils als hochſtämmiger Baum zu ziehen iſt.

7) Den Waſſerholder (Viburnum Opulus), ein ziemlich gemeines Gewächs in feuchtem Boden, von keinem ſonderlichen Nutzen.

8) Den Spindelbaum (Evonymus europaeus), ebenfalls ein bekannter Baum, von keinem großen Nutzen. Das Holz pflegt man zu Spindeln, zu Ladeſtöcken zu gebrauchen; auch kann man gute Reißkohlen daraus verfertigen.

9) Das Pfriemkraut (Spatium Scoparium), das, wenn es hoch genug gewachſen iſt, recht artige Spatzierſtöcke giebt, auch Beſen, in den Waldungen aber mehr ſchädlich, als nützlich iſt, denn es bedeckt die Blöſſen.

10) Die rauhe Erdpfrieme (Geniſta piloſa), die die Schafe gerne freſſen. Die Farbepfrieme (Gen. tinctoria) wird häufig zur Farbe gebraucht.

11) Die Stechpalme (Ilex aquifolium), die ſchöne Hecken fürs Auge giebt, deren Holz feſt iſt, aber nicht gerade wächſt.

12) Den Zeidelbaſt (Daphne Mezereum), ein ſchönes Gewächs, deſſen Geruch

Geruch gleich dem der Hyacinthen iſt, aber den Kopf einnimmt. Das ganze Gewächs iſt überaus giftig, und der Genuß etlicher Beeren im Stande, den Tod zuzuziehen.

13) Den Kuhnpoſt (Ledum paluſtre), das in tiefen, mooſigten Sümpfen anzutreffen, und im Norden ſehr häufig iſt. Der meiſte Gebrauch deſſelben beſteht darinn, daß man das Bier darüber gähren läßt, damit es berauſche.

14) Den Gagel (Myrica Gale), der im ganzen Norden häufig iſt. Man conſervirte das Bier damit, ehe der Hopfen gebräuchlich war.

15) Die Sandbeere (Arbutus Uva urſi), eine niedrige Straucharت, die man zum Gerben brauchen kann.

16) Die Blau- oder Schwarzbeeren (Vaccinium Myrtillus), die geſammelt werden und viele Liebhaber finden. Man kann ſie einmachen, und die Weine damit roth färben.

17) Die Preuſſelbeeren (Vacc. Vitis idaea), welche auch gegeſſen werden. Man macht ſie mit Zucker ein, zu Braten, und man verdickt die Brühen damit, nachdem man ſie in einem Topfe in einen Bratofen geſchoben und gelinde gebraten hat,

hat, wobey man Acht geben muß, daß ſie nicht zur Gährung kommen. Sie ſtillen den Hunger und löſchen den Durſt.

18) Die Sumpfheidelbeeren, Rauſchbeeren (Vacc. uliginoſum), welche berauſchen ſollen, was aber nicht gegründet iſt.

19) Den Epheu (Hedera Helix), ein artiges Gewächs, das ſich an Bäume, Wände und Felſenklippen hinaufſchlingt, und wenn es alt genug iſt, häufig blüht und Beeren trägt; es hat aber weiter keinen ſonderlichen Nutzen.

20) Die Waldrebe (Clematis Vitalba), aus deren dünnem Stengel man Papier machen kann.

21) Den Blaſenbaum (Colutea arboreſcens), kein ſonderliches Gewächs, das auch nicht häufig vorkommt. Die Blätter und der Samen ſind ein Arzneymittel zum Abführen.

22) Den Bohnenbaum (Cytiſus Laburnum), der zu Hecken genommen werden kann.

23) Den Färberbaum (Rhus coriaria), der gerne aus der Wurzel ausläuft.

24) Den Perückenbaum (Rhus Cotinus), der unter die niedern Holzarten gehört, bey Oeſterreich anfängt, und durch Ungarn, Siebenbürgen bis ins ruſſiſche Gebiet geht. Man findet es mehr in Scherben, als in freiem Lande. Mit dem Holze kann man vortreflich gelb färben.

25) Den Giftbaum (Rhus radicans), mit welchem man Luſthäuſer überziehen kann: doch iſt es gefährlich; denn ihre Ausdünſtung ſogar iſt giftig; aber nur für manche Perſonen, denen die ganze Hand ſchwillt, mit Schmerzen ausfährt, wenn ſie dieſes Gewächs angreifen, da es hingegen Andern nichts ſchadet. In Nordamerika wächſt es wild. — Auſſer dieſen giebt es noch mehrere andere, deren Nutzen aber gleichfalls unbeträchtlich iſt.

F. Verdienen auch die wilden Obſtarten Schonung in den Wäldern?

A. Ja, ihres Holzes und ihrer Früchte wegen; die wilden Kirſchen z. B. taugen, wenn ſie gut gerathen, zum Speiſen, zur Verfertigung eines Brandweins und Weins: das Holz von hochſtämmigen, wilden Roſen kann man zum Auslegen gebrauchen. Der wilde Quittenbaum kommt ſelten vor, wilde Zwetſchen, die von den guten unterſchieden wären, giebt

es

es wohl nicht: ſo haben wir auch keine natürlich wilden Johannisbeeren.

F. Welcher Baum kommt unter dem Nadelholze am häufigſten vor?

A. Die Fichte (Pinus Abies) iſt einer der allgemeinſten Bäume im Norden von Europa und Aſien.

F. Von welcher Natur iſt dieſer Baum?

A. Er liebt nicht ganz unfruchtbaren Sand, ſondern eine Beymiſchung von guter, lehmigter Erde; auch in ganz lehmigtem Boden kommt er fort, aber nicht in zu feſtem, nicht in thonigtem; die Wurzel hat ſonſt keine Feſtigkeit. Seine Blätter ſind einzeln, an allen Zweigen auf einem einzigen Punkt, viereckigt und gehen in eine Spitze aus. Das Holz der Fichte iſt ſehr leicht, aber es wirft ſich gern, und ſchwindet oder trocknet ein, und iſt daher zu Gebäuden, da, wo es bald feucht, bald trocken wird, an feuchten Stellen nicht gut. Man braucht es zu Balken, Brettern, auch beym Schiffbau. Als Brennholz platzt und knallt es gern und verurſacht daher leicht Feuer. Die dünnern Aeſte haben mehr das Platzen und Springen als das Scheitholz. Die Kohlen ſind von gutem Gebrauch, auch bey Schmelzhütten. Der

Kienruß iſt auch gut: man kann ihn von den Sägeſpänen verfertigen. Die äußere Rinde kann zum Gerben des Leders gebraucht werden; in Schweden backt man ſogar von der mehr innern Rinde Brod; eben daſelbſt pflegt man auch in theuern Zeiten den Pferden die Nadeln ſtatt des Strohes zu geben — eine elende Fütterung!

F. Wie unterſcheidet ſich von ihr die Tanne?

A. Die Tanne (Pinus Picea) hat mehr flache Nadeln, deren obere Fläche ſchwarzgrün, die untere weißlicht iſt, und die an der Spitze einen kleinen Einſchnitt haben; ihre Zapfen ſtehen aufrecht, da ſie bey der Fichte herunter hängen; ſie iſt auch ſchwärzer, als dieſe, hat eine weiße Rinde, wenn ſie jung iſt, die Fichte eine braune. Sie ſteigt nicht weit gegen Norden hinauf; in Schweden hat man ſie nicht. Sie geht bis nach Italien hinunter. Es iſt ein ſchöner Baum. Er liebt einen guten, lehmigten, mergelhaſten Boden, nimmt auch einen ſteinigten an; im magern Sande thut er nicht gut. Das Holz iſt vorzüglich weiß und ſchickt ſich zu Bauholz, zu muſikaliſchen Inſtrumenten, zu Schachteln — denn es läßt ſich ſehr dünne ſpalten. Zu immergrünen Hecken iſt die Tanne vorzüglich gut; nicht ſo die

Fichte;

Fichte; ſie läßt ſich gut unter der Scheere halten; unter 30 Jahren aber trägt ſie keine guten, reifen Samen.

F. Wie iſt es mit der Kiefer beſchaffen?

A. Die Kiefer (Pinus ſilveſtris) trägt zwei, ſelten drei Nadeln auf einem Flecke. Sie geht am weiteſten gegen Norden hinauf, wächſt wegen ihrer Pfahlwurzel auf keinem Felſen, liebt einen ſandigten Boden und nimmt auch mit dem magerſten Sande vorlieb. Sie iſt unter unſern Holzarten die nutzbarſte. Das Holz giebt gutes Bauholz, Balken, Bretter: es iſt gut zum Bergbau, zur Grubenverzimmerung; die Schreiner verarbeiten es zu Hausgeräthen; auch die Inſtrumentenmacher brauchen es; es läßt ſich fein verarbeiten. Es iſt auch zur Feuerung gut; die Kohlen ſind gut in Schmelzöfen. Die alten Kienbäume werden fetter, füllen ſich immer mehr und mehr mit Harztheilen an; von ſolchen bedient man ſich der Späne zu Lichtern, durch welche Schleiſen leicht eine Feuersbrunſt veranlaßt wird. Schindeln macht man auch vom Kienholz. Von den Wurzeln und Stöcken kann man Pech, Theer und Kienruß erhalten, auch von Sägeſpänen. Die Rinde iſt ein Material zum Gerben. Die abgefallenen Nadeln pflegt man ſtatt

des Strohes mit einzuſtreuen, das aber dem Vieh nicht gut iſt und einen ſchlechten Dung giebt.

F. Was iſt von dem Lerchenbaum und der Ceder zu merken?

A. Der Lerchenbaum (Pinus Larix) hat büſchelförmig beyſammenſtehende Nadeln, welche abfallen. Er wächſt auf den ſüdlichen Gebirgen von Deutſchland, iſt ein ziemlich allgemeines Holz, nimmt zur Noth auch mit dürrem Sande vorlieb, liebt aber etwas beſſern Boden und wächſt darinn ſehr geſchwind. Es iſt zum Bauen gut zu gebrauchen, weil es ſehr lange Dauer hat; es dient in trocknen und feuchten Gegenden und Theilen der Gebäude, auch im Waſſer, denn es wird ſteinhart. Man bedient ſich deſſelben beym Schiffbau zu Maſtbäumen, ferner zu Mühlwellen, Waſſerrädern, zum Gebrauch bey Salzwerken. Es hat die Tugend, daß, wenn es horizontal liegt, es nicht leicht anbrennt. Innwendig in den Gebäuden hat es den Fehler, daß, wenn es nicht gehörig ausgetrocknet iſt, es ſein Oel, ſeine Fettigkeit gern triefen läßt. Es iſt auch ein gutes Brennholz, das zwar ſchwerer anbrennt als anderes Holz, aber auch eine ſtarke, anhaltende Hitze giebt, und Kohlen, die beſſer widerhalten, als bey

den andern Arten. Die Ceder von Libanon (Pinus Cedrus) wächſt bey uns nicht gut; nach und nach läßt ſie ſich an unſer Klima gewöhnen; die Sibiriſche Ceder (Pinus Cembra) aber wächſt in Europa ganz gern. Dieſe, auch Zirbelnußbaum genannt, iſt ein ſchöner und ſehr nützlicher Baum. Er wächſt auf den Alpen und in Tyrol häufig. Die Zapfen der Zirbelnußkiefer haben die Größe eines Putereies und ſind unten platt zugedrückt. Die Nuß beſteht aus einer harten Schale und einem weißen, öligten, wohlſchmeckenden Kerne. Die Ruſſen eſſen die Nüſſe aus der Hand, preſſen auch ein vortrefliches Oel daraus, das auf vornehme Tafeln kommt, indem man ſich deſſen zu Fiſchen und Gebackenem in der Faſtenzeit bedient. Auch aus den Knöpfen und Schößlingen im Frühjahr wird Oel gepreßt, das wider krampfhafte Zufälle vortreflich ſeyn ſoll. Das Holz iſt weiß, mittelmäßig feſt, aber doch wegen des vielen Harzes dauerhaft und von angenehmen Geruch. In den aus dieſem Holz verfertigten Kleiderſchränken ſollen ſich niemals Motten einfinden. Der Saft dieſer Arvennüſſe (der Baum heißt auch Arve) iſt eine von den kräftigſten Arzeneien für erſchöpfte, auszehrende oder an der Lunge leidende Perſonen. Man nimmt

etwa 120 Nüſſe, preßt den Saft heraus, der ungefähr eine kleine Taſſe füllt und trinkt dieſen Saft Morgens früh nüchtern. Selten ſoll man dieſe Cur einige Wochen fortſetzen, ohne ihre heilſamen Wirkungen zu ſpüren, wenn anders einem zerrütteten Körper noch aufgeholfen werden kann. Das beſte bey dieſer Cur iſt dieſes, daß man ſich während derſelben gar keine beſchwerliche Enthaltungen auflegen und daß man alles das genießen darf, was geſunden Menſchen nicht unterſagt iſt. Das Pfund dieſer Nüſſe gilt im Grindelwald in der Schweitz nur wenige Batzen, wenn die Witterung der Frucht nur einigermaſſen günſtig iſt. Der Anbau dieſes Baums iſt daher auf hohen Bergen anzurathen. Die Nüßlein ſäet man im Herbſt in ein hartes, hohes und windiges Erdreich. Der Wuchs iſt ſchnell, der Stamm gerade und der Kranz auch den Gärten eine Zierde.

F. Vertragen die Nadelhölzer auch das Verſetzen und Beſchneiden?

A. Man kann ſie wohl verſetzen, aber es macht Mühe: ſie müſſen viel kleine Wurzeln haben und wenn ſie dieſe nicht haben, ſo muß man ſie ihnen verſchaffen. Beſchneiden laſſen ſie ſich noch weniger; die Tanne leidet es noch am erſten. Sie

laſſen

laſſen viel Saft laufen, wenn man viel Zweige wegſchneidet; die Bäume dauern dann nicht ſo lange, als ſie ſonſt dauern würden.

F. Wie verfährt man bey der Einſammlung der Samen?

A. Man muß wiſſen, wenn ſie in jedem Jahre reif werden. Hat man die Zapfen abgethan und auf ein Gerüſte gelegt, ſo muß man warten, bis ſie aufſpringen und dann den Samen ſammeln. Bey kleinen Quantitäten iſt ein geräumiger Boden ſchon hinreichend.

F. Was haben der Taxbaum, Wachholderbaum und Lebensbaum für einen Werth?

A. Der Tax- oder Erbenbaum (Taxus baccata), ein beerentragendes Nadelholz, deſſen Beeren den Samen umgeben, aber nicht einſchließen, und das in großen felſigten Gebirgen hin und wieder in Deutſchland wächſt, hat ein ſchönes Holz, von vorzüglicher Güte, womit die Schreiner einzulegen pflegen. Auch wird es zu Blasinſtrumenten, zu Pfeifen und zu allerlei Arbeit von Drechslern angewandt; es hat an ſich eine ſchöne bräunliche Farbe, und läßt ſich gut beitzen. Dem Rindvieh iſt dieſe Holzart Gift,

wenn es die Zweige frißt. Der Baum läßt ſich leicht verſetzen. Der Wachholderbaum (Juniperus communis) trägt auch Beeren, wächſt in dürrem magern Boden, aber ſelten gerade. Sein Holz hat eine hübſche Farbe, und kann gut verarbeitet werden; man braucht es zum Einlegen; es iſt auch wohlriechend, man räuchert damit. Auch als Brennholz kann man es gebrauchen; die Kohlen halten lange Feuer. Der Lebensbaum (Thuja occidentalis) iſt ein amerikaniſches Gewächs, mit kleinen Zapfen, hat ein ſchönes Holz, läßt ſich gut verſetzen, wächſt ſogar aus Abſchnitten gerne, will aber Feuchtigkeit haben.

F. Welches ſind die verſchiedenen Arten der Nebennutzungen der Forſte?

A. Die Nutzung des Holzes iſt die Hauptnutzung derſelben. Die Nebennutzungen ſind 1) die Schweinemaſt, 2) die Verkohlung des Holzes, 3) das Reiſſen der Rinde oder Borke, 4) das Harzſcharren, 5) das Theerſchwelen und Kienrußbrennen, 6) die Viehweide, 7) das Laubſtreifen und das Moos- und Laubbrechen, 8) das Grasſchneiden, 9) das Plaggenmehen, 10) die Holzbeuten, 11) das Hauen der Mayen, 12) das Quirlſchneiden.

F. Wor-

F. Worinn beſteht die Nutzung der Forſte zur Schweinemaſt?

A. Darinn, daß man Schweine zur Maſtung hineintreibt, wenn die Früchte abzufallen anfangen. Die Eicheln ſind, wie ſchon geſagt, beſſer dazu, als die Buchnüſſe, welche keinen ſchmackhaften Speck geben. Auch Haſelnüſſe und wildes Obſt freſſen die Schweine. Die Maſt iſt nicht alle Jahre gleich; man nennt ſie daher nach der Quantität, in der ſie ſich zeigt, ganze Maſt, wenn alle Bäume voll hängen; halbe Maſt, wenn die Bäume insgeſammt nicht ſonderlich voll hängen; Sprengmaſt, die gar nur einzeln ſich ereignet; Vogelmaſt, die ſich auf die Vögel bezieht, ob viel Beeren und dergleichen vorhanden ſind. Auch verſchiedene Schwämme, die unter der Erde wachſen, ſind eine Maſtung für die Schweine.

F. Was iſt von der Verkohlung des Holzes zu halten?

A. Wo man viel Holz hat, iſt das Kohlenbrennen etwas nützliches, und eine gute Nutzung. Man darf aber den Köhlern, denen man nicht wohl zutrauen kann, daß ſie ſich auf die Forſtökonomie verſtehen, das Holz nicht Preis geben, ſondern muß es ihnen hauen und einen ſchicklichen Ort zum Brand anweiſen laſſen.

F. Zu welchem Endzweck geſchieht das Aufreiſſen und Abſchälen der Rinde und taugt dieſe Nutzung etwas?

A. Sie geſchieht darum, daß man Gerbe= oder Färbematerialien gewinne. Zu dieſem Ende kann die Rinde ohne Schaden von Bäumen abgezogen werden, welche man zu Bau= und Brennholz abgehauen hat; dies muß aber bald geſchehen. Am ſtehenden Holze die Rinde abzuſchälen, iſt mißlich: man thut es an ſolchen Bäumen, die kein gutes Bauholz geben, an denen nicht viel zu verderben iſt. Da inzwiſchen die Rothgerber nicht im Stande ſind, ohne Eichen= oder Fichtenrinde, welches Lohe genannt wird; ein Leder auf die Dauer zu verfertigen: ſo muß das Abſchälen der Baumrinde zu Gerberlohe allerdings geſtattet werden, oder man muß ſich ſtatt jener, anderer Materialien, Wurzeln, Kräuter bedienen. Der Bauersmann, welcher ſelbſt Waldung hat, glaubt zwar, ſich einen guten Profit zu machen, wenn er nebſt dem Holz auch noch aus der Rinde Geld löſen kann; allein er rechnet nicht nach, daß die dem Baume abgenommene Rinde, einen ziemlichen Abgang an dem Holz verurſacht, welches recht ſicher von einer Klafter ein Achtel auswirft; und dieſes würde noch der geringſte Schade ſeyn, wenn das Holz

durch

durch den Abgang der Rinde nicht ſeine beſte Kraft verlöhre. Der empfindlichſte Schade aber, der durch das ſogenannte Loheſchälen entſtehet, iſt dieſer, daß das Holz um eine Zeit, wo es in vollem Safte ſtehet, gehauen werden muß. Denn alles Holz, das im Safte gehauen wird, iſt gleichſam für unzeitig anzuſehen. Daß es viel leichter wird, als das Holz, das in den Wintermonaten gehauen wird, hat ſeine vollkommene Richtigkeit: aber indem es ſeine natürliche Schwere verliert, hat es auch ſeine Kraft verloren. Es iſt ſchwammig und gegen das andere Holz ganz locker, welches diejenigen Handwerker, welche ſtarkes Feuer haben müſſen, als Bierbrauer, Ziegelbrenner und dgl. gar wohl wiſſen. Zwar brennt das geſchälte Holz leicht und mag vielleicht darinn das andere Holz übertreffen. Aber Stroh brennt auch ſchnell; nur die Kraft und der Nachdruck ſind deſto ſchwächer. Auch greift der Wurm das im Saft geſchälte Holz viel eher als das andere an, und überdieß zeigen ſich in ſolchen Gebäuden, zu welchen geſchältes Holz genommen worden, in kurzer Zeit Schwämme. Aus allen dieſen erzählten Umſtänden wird der Nachtheil des Lohſchälens ſattſam erhellen.

F. Wie

F. Wie iſt es mit dem Harzſcharren beſchaffen?

A. Harzſcharren heißt in ſtehende Bäume Ritze machen, aus welchen der Saft läuft und ſich in Harz verdichtet. Von den Nadelbäumen verſteht ſich dieß; denn andere Bäume würden kein Harz, ſondern einen Gummi geben. Das Abkratzen, Sammeln des Harzes geſchieht im September: nachher wird das Harz entweder roh verbraucht oder geſotten und Pech daraus gemacht. Das Aufritzen geſchieht ſo hoch, als man hinauf reichen kann, bis zu einer ſchicklichen Diſtanz von der Erde, damit das Harz ſich nicht mit dieſer vermiſche. Dieſes Harzſcharren nun, iſt den Forſten nachtheilig und nur Bäume, zum Brennholz beſtimmt, dürfen dazu gebraucht werden. Das Harz erſetzt den Verluſt nicht, den man an der Güte des Holzes leidet. Eben ſo muß zu Theer und Kienruß, welcher zur Farbe dient, nicht gutes Holz, ſondern ſolches genommen werden, das ſonſt zu nichts andern zu gebrauchen iſt; alle Abgänge des Nadelholzes geben Theer und Kienruß.

F. Was hat es für eine Bewandniß mit der Nutzung der Forſte zu Viehweiden?

A. Man läßt das Vieh vom Graſe in den Waldungen ſich ſatt freſſen. Dieſe Weide

Weide in den Holzungen iſt wichtig, wo man ſich nicht zur Stallfütterung entſchlieſſen kann und wo man keine andere Weide hat: indeſſen iſt ſie nichts deſto weniger den Waldungen und dem Viehe ſchädlich. Das Vieh kann nicht genug abgehalten werden, die Bäume zu beſchädigen, es beißt ſie ab und macht Krüppel daraus. Nadelhölzer verbeißt es zwar nicht ſo ſehr, aber es thut ihnen doch Schaden, wenn ſie noch nicht recht in die Höhe ſind. In Waldungen von hoch aufgewachſenen Bäumen iſt wenig gutes, nahrhaftes Gras anzutreffen; es muß alſo, wenn es genug Weide finden ſoll, nothwendig in Buſchholz getrieben werden, und dieſes leidet darunter; man bekommt kein gutes Nutzholz. Dieſe Weide iſt aber auch dem Vieh ſchädlich. Dieſes findet nicht recht wohlſchmekende Gräſer: und da im Frühjahre und Herbſte der Thau nicht recht abtrocknen kann, ſo thut es ſich leicht an der Geſundheit Schaden, inſonderheit die Schafe, die die Feuchtigkeit nicht wohl vertragen können. Können dieſe ſich nicht recht ausbreiten, ſo thut ihr Urin, der ſehr beiſſend, corroſiv iſt, auch leicht den Bäumen Schaden, die Wurzeln leiden darunter. In Waldungen, die aus Nadelholz beſtehen und wo die Bäume ſchon hoch ſind, kann man indeſſen die Schafe

ſchon

ſchon treiben: nur muß man unterſuchen, ob die Gewächſe darinnen ihnen angemeſſen ſind. Sind ſumpfige Stellen darinnen: ſo können ſie ſich leicht faul freſſen. Auch muß man ſie nicht in Schläge kommen laſſen, wohin ſie nicht gehören, und nicht in Laubhölzer. Man muß das Vieh von den jungen Bäumen abhalten, von denen ſie gerne die Spitzen abbeiſſen, ſo daß der ganze Wuchs des Baumes verdorben wird. Wo man Vieh in die Waldungen treiben muß, muß man junge Stämme nachpflanzen.

F. Was iſt von dem Laubſtreifen und dem Moos- und Laubrechen zu urtheilen?

A. Das Laubſtreifen von jungen Linden, Rüſtern, Erlen u. a. um das Vieh damit zu füttern. Man ſtreift das Laub ab und verfüttert es grün oder trocknet es zu Winterfutter. Die Bäume werden dadurch in ihrer Vegetation ſehr gehindert, indem es gerade zu einer Zeit geſchieht, wo ſie im vollſten Safte ſtehen, der dann ſtockt. Will man ja dem Viehe Laub geben, welches nicht ſchädlich, ſondern eine Magenſtärkung iſt, ſo pflanze man zu dem Ende eigene Büſche, inſonderheit vom Sibiriſchen Erbſenbaum; oder wenn man adſtrin-

ſtringirende Sachen verlangt, Rüſtern, Weiden, Erlen, und dieſe haue man denn von Zeit zu Zeit ab; oder noch beſſer, man baue Futterkräuter genug an. Auch das Zuſammenrechen der Nadeln, des Mooſes und Laubes, die man dem Viehe unterſtreuen und womit man den Mangel des Strohes erſetzen will, iſt den Bäumen ſchädlich. Denn das Moos auf den Wurzeln der Bäume dient im Winter zum Schutz gegen die Kälte und im Sommer gegen die Hitze; es hindert die allzu ſtarke Ausdünſtung der Feuchtigkeit — die Bäume ſtehen folglich weit ſchlechter da, wo man das Moos, dieſen natürlichen Pelz, wegnimmt. Durchs Laub- und Streurechen wird den Bäumen ein Theil der Nahrung entzogen. Das Laub iſt die einzige Düngung, die das Erdreich, in dem die Bäume ſtehen, genießt, ſie können alſo bey deren Entziehung nicht ſo gut wachſen. Auf jungen Gehauen iſts am ſchädlichſten: am eheſten läßt ſichs noch bey hohen Bäumen thun; doch auch dieſe wollen Nahrung haben und ſind nicht unempfindlich gegen die Kälte. Auch das Aufkeimen der Samen erleichtert das Moos, ſie können darinn leichter einwurzeln, als in der harten Erde.

F. So iſt wohl auch das Grasſchneiden ſchädlich?

A. Ja, in jungen ein- und zweijährigen Gehauen, weil die jungen Stämmchen leicht abgehauen werden können. Im dritten, vierten Jahre kann man das Gras zu ſchneiden anfangen, aber mit Behutſamkeit, damit man die jungen Stämme nicht mit der Sichel anhaue und dieſe dann nicht wachſen oder gar eingehen. Vor dieſer Zeit aber muß man das Gras, das, wenn man es zu ſehr aufkommen läßt, die jungen Bäume erſtickt, vor Johannis durch geſchickte Taglöhner ausziehen laſſen.

F. Was iſt das Plaggenmehen?

A. Plaggen ſind Stücke Raſen, die man vom übrigen Raſen abſondert, ausſticht; dieſes Ausſtechen ſolcher Raſenſtücke zum Einlegen und Faulen heißt Plaggenmehen. Dieſes Stratificiren des Miſts mit Raſen, iſt zur Vermehrung des Dungs gut; aber den Raſen aus dem Walde zu nehmen, taugt nichts, nur an manchen Orten geht es an, wo es keinen Schaden thut, oder wo es gar nützlich iſt, wo nichts drauf ſteht, wo ein dichtes Gras ſich befindet, das nachtheilig iſt, und wenn gute Erde drunter iſt, in welcher der Same keimen kann. Aber nachtheilig iſt

iſt dieſes Raſenſtechen dann inſonderheit, wenn unter dem Raſen Flugſand iſt; der Wind kann ihn flüchtig machen und Schaden damit thun.

F. Was ſind die Holzbruten?

A. Bienenbehältniſſe, Bienenſtöcke, die in die Bäume hineingehauen werden; dieſe tödten die Bäume. Man nagelt auch Bienenſtöcke an die Bäume an, welches ebenfalls nachtheilig iſt. Es iſt zwar gut, Bienenſtöcke im Walde zu unterhalten; aber man muß die Behältniſſe nur beſſer anbringen, ſie in Gebäude ſtellen. Man hat in einigen Gegenden den Gebrauch, die Bienen aus den Dörfern in die Wälder zu fahren, weil ſie da ſo gut unterhalten werden.

F. Was verſteht man unter dem Hauen der Mayen?

A. Das Abhauen der beſten, gewüchſigſten Birken um Pfingſten, um damit die Kirchen und Zimmer zu zieren — ein in Deutſchland noch hie und da üblicher, aber ſchädlicher Gebrauch. So iſt auch das Quirlſchneiden eine ſchädliche Nutzung. Man ſchneidet dazu die jungen Triebe von den Nadelbäumen herunter. Mit dieſem Abſchneiden eines einzigen Quirls wird der Baum verdorben. So

nimmt man an einigen Orten die horizontalen Wurzeln der Nadelbäume zum Korbflechten, und entzieht ihnen dadurch den Saft und die Nahrung.

F. Haben die Waldbäume auch ihre Krankheiten?

A. Ja, ſie haben manche mit den Obſtbäumen gemein, gegen die man wenig Vorkehrungen machen, ſie zum Theil aber doch abwenden kann. Auſſer dieſen kommen manche Fehler und Mängel an ihnen vor, die das Holz ſchadhaft und weniger brauchbar machen.

F. Welches ſind ſolche Krankheiten und Fehler der wilden Bäume?

A. 1) Die Kernfäule, da der Kern im Holze faul wird. Manche Saftröhren ſterben in ſolchen Bäumen bisweilen ganz und gar ab, ſehen wie vertrocknete Fäden aus, trennen ſich vom übrigen Holze, und bilden alſo Höhlungen. Gegen dieſe Krankheit kann man nicht viel machen. Man darf die Bäume nicht ſo lange ſtehen laſſen, bis ſie kernfaul werden. 2) Die Harzgalle, da Nadelbäume Riſſe erhalten, welche manchmal bis an die Peripherie gehen, und ein unmäßiges Herausdringen des Harzes verurſachen. Sie entſteht zuweilen vom un-

ſchicklichen Beſchneiden. 3) Die Wipfel-dürre, da Bäume von oben langſam abſterben. Bäume, welche Anlage dazu zeigen, muß man nicht lange dulden. Sie kann, ſo wie die Kernfäule, öfters dadurch verhindert werden, daß man den Baum in das Erdreich bringt, worinn er gerne wächſt. 4) Windſchief werden Bäume, wenn der Wind nach einem beſondern Locale die Bäume nur halb trift, ſie alſo dreht und macht, daß die Faſern innwendig ſpiral werden. Dies verurſacht nun große Uebel beym Bauen: denn ein ſolcher windſchiefer Balken kann ein ganzes Haus erſchüttern. Wenn er feucht wird, ſo windet er ſich auf; ſeine Faſern werden gerade und er treibt demnach die Laſt, die auf ihm ruht, aufwärts. Wird der Balken trocken, ſo windet er ſich ein, die Faſern werden krümmer und das Gebäude ſenkt ſich. 5) Kuhmäuler heiſſen krüppelhafte Bäume, die ihren ſchlechten Wuchs, ihre elende Beſchaffenheit meiſtens den Mäulern der Kühe zu danken haben, die die jungen Bäume, die ſie erreichen können, abbeiſſen. 6) Eisklüfte ſind Riſſe, die beym Gefrieren des Safts entſtehen, indem ſich das Waſſer, ſo wie es Eis wird, ausdehnt. Werden Bäume vom Schnee ſo weit niedergedrückt, daß ſie abbrechen, ſo heiſſen ſie Schnee-

brüche. 7) **Windbrüche** ſind Beſchädigungen, die vom Winde verurſacht werden; ſie heiſſen **Windfälle**, wenn er die Bäume ganz abbricht oder aus der Erde hebt; **Windriſſe**, wenn er, indem er einzelne Aeſte abbricht, Riſſe und Spalten in die Bäume macht. Dieſem kann man durch die ſchon angegebene Einrichtung abhelfen, und wenn man die äuſſerſten Bäume nicht umhaut, ſondern ſtehen läßt, ſo daß der Wind auf den Wald keine große Kraft äußern kann. — Den **Brand** haben auch manche Waldbäume.

F. Sind nicht die Waldbäume auch manchen Beſchädigungen von Thieren ausgeſezt?

A. Ja wohl; von unſern zahmen Hausthieren, vom Vieh, iſt es ſchon gezeigt worden; dann ruinirt das Wild viele Bäume, und manche inſonderheit, z. B. die Lerchenbäume, denen die Hirſchen ſehr nachgehen; auch die Haſen thun den jungen Bäumen viel Schaden. Verſchiedene Vögel, z. B. die Finken, Meiſen, freſſen die Samen von den Bäumen. Beſonders haben wir viele Inſekten, die den Bäumen den größten Schaden thun und oft erſt ſichtbar ſind, wenn dieſer ſchon geſchehen iſt. Einer von den ſchädlichſten Käfern der Schwarzwälder iſt ein Schabkäfer (Dermeſtes typographus), wel-

cher

cher Charaktere, wie Kuphiſche Buchſtaben in die Bäume macht. Man kann keine Vorkehrungen gegen ihn machen. Doch greift er ſelten einen recht geſunden Baum an, wiewohl er auch dieſe hin und wieder angegriffen haben ſoll. Er hält ſich beſonders in Wäldern auf, die durch Hagelwetter, Dürre, Feuchtigkeit gelitten haben. Nicht ſo viel Schaden thut der ſchwarze fliegende Wurm, oder der Fichtenzerſtörende Schabkäfer (Dermeſtes piniperda. Der Maykäfer iſt den Wurzeln der Bäume ſehr ſchädlich. Die Rüſſelkäfer (Curculio) halten ſich in den Blättern auf und thun nicht ſo viel Schaden. Nachtheiliger ſind einige Arten der Gallweſpen (Cynips), welche die Samen verzehren, inſonderheit die jungen Eicheln beſchädigen und eine Art von Galläpfeln daraus machen: ſie können manchmal einen beträchtlichen Schaden bewirken. Die Phalänen ſind nicht alle Jahre gleich häufig, verurſachen aber auch in manchem Jahre einen Schaden von vielen Tauſenden. — Unſere Vorkehrungen gegen die Inſekten ſind von keiner großen Wirkſamkeit. Mehr helfen uns öfters die Vögel, die viele den Bäumen ſchädliche Inſekten freſſen und die man folglich ſchonen ſollte. Auch wühlen die Schweine die Puppen der Phalänen, die

ſich in der Erde verwandeln, aus, und verzehren ſie. Die vom Borkenkäfer (Boſtrichus typographus) (der Wurmtrockniß) angegriffenen Bäume muß man im Spätherbſte abhauen und aus dem Walde ſchaffen laſſen.

F. Können auch Gewächſe den Bäumen nachtheilig werden?

A. Ja, viele werden ihnen höchſt nachtheilig, entweder dadurch, daß ſie den Samen hindern, auf die Erde zu fallen und zu keimen, oder dadurch, daß ſie den Bäumen die Nahrung entziehen. Die Heidelbeeren, Preuſſelbeeren, können ſich manchmal ſo ausbreiten und ſchädlich werden; auch das Heidekraut. Man muß dergleichen Gewächſe ausziehen, die größern aushauen.

F. Können die Waldungen noch auf eine andere Art Schaden leiden?

A. Ja, durch Feuersbrünſte, die in Waldungen etwas Erſchreckliches ſind, weil man ſo gar wenig Einhalt thun kann. Sie entſtehen theils durch boshaftes Anlegen, theils durch unvorſichtigen Gebrauch der Fackeln, Spleiſen, durch unvorſichtig angemachte Feuer im Walde zum Wärmen, Kochen, ja ſelbſt durch Tabackfeuer; inſonderheit wenn der Grund des Waldes torfig iſt, indem der trockne Torf gar leicht

Feuer fängt. Junge Bäume, die im Wuchſe ſind, brennen nicht leicht an.

F. Was hat man für Verhütungsmittel?

A. Gute Aufſicht, Vorſorge, daß nicht mit dem Feuer unvorſichtig in dem Walde umgegangen werde. Man muß nicht erlauben, daß man mit Fackeln ſich durch den Wald leuchte, daß Holzfäller Taback rauchen u. ſ. w.

F. Wenn aber ein Wald in Brand gerathen iſt, was iſt dann zu thun?

A. Man muß ſuchen, das Feuer zu hindern, daß es nicht weiter um ſich greiſe; man muß alſo eine ziemlich breite Bahn machen, Bäume umhauen, das Gras wegſchaffen und Feuerkünſte anwenden, wenn Waſſer da iſt. Man hat in Nadelhölzern, in welchen das Feuer allemal verderblicher, als bey Laubhölzern iſt, auch wohl Feuerbahnen, d. i. Alleen, die durch die Waldung gehen, wodurch man die Communication der Bäume hindert. — Zu allen dieſen Krankheiten, Beſchädigungen, Unglücksfällen, wodurch der Vorrath des Holzes vermindert wird, kommt nun noch die Verſchwendung des Menſchen, durch welche eine Menge Holz ohne Noth verloren geht.

F. In welchen Fällen äuſſert ſich dieſe Verſchwendung?

A. Es wird verſchwendet 1) bym Bauen 2) bey der Feuerung.

F. Wienach beym Bauen?

A. 1) Wenn man da hölzerne Gebäude aufführt, wo man ſteinerne hinſetzen könnte. Um Holz zu erſparen, muß man ſo viel als möglich, mit Steinen oder Erde (woraus man Backſteine und Ziegelſteine brennt) bauen, und wo dieſes zu weitläuftig iſt, — von Wellerwänden. Dieſe Gebäude von Lehmen ſind überaus vortheilhaft. 2) Durch hölzerne Dächer. Man enthalte ſich dieſer und verfertige Ziegeldächer oder Leimenſchindel. Dieſe kann man, ſo wie Ziegel, aufs Dach legen: die Sonne trocknet ſie nach und nach ſo aus, daß das Waſſer ſie nicht aufweicht: ſie ſind auch feuerfeſt, halten warm, und ſind wohlfeil. Ueberhaupt dient zur Erſparung des Holzes beym Bauen ſehr, daß man ſich dauerhafter Materialien bediene, damit man z. B. nicht oft neue Balken, neue Träger, neue Schwellen nöthig habe. 3) Wenn man größere Gebäude baut, als man nöthig hat, z. B. Scheunen, Ställe, oder andere Gebäude zu ſehr verziert. Man muß allerdings die Scheunen ſo einrichten, daß etwas mehr Getreide darinn

Raum habe, als man gewöhnlich zu bauen pflegt: aber überflüſſig große Ställe und Scheunen ſind allemal ein Fehler. Zu große Gebäude koſten auch über die Gebühr viel zu repariren.

F. Wienach wird bey der Feuerung verſchwendet, und wie kann da erſpart werden?

A. Es wird verſchwendet, theils in Oefen, theils auf andern Feuerſtätten. Die Verſchwendung des Holzes in den Stubenöfen hat hauptſächlich eine fehlerhafte Einrichtung derſelben zum Grunde. Die gemeinſten Fehler der Oefen in Abſicht der Holzerſparniß ſind, daß ſie zu groß ſind, ſo daß ſie entweder zu viel Breite oder zu viel Raum über dem Feuer haben; ferner, daß ihnen die gehörige Länge fehlt, die Hitze alſo vorne herausſchlägt; daß ſie eine zu große Oefnung und keine Zugröhren haben, ſo daß alſo Rauch und Hitze bald hinausfährt; endlich, daß ſie zu dick ſind, und alſo zu ſpät warm werden. Dieſen Fehlern kann man dadurch abhelfen, daß man einen andern Ofen ſetzen läßt, oder, wenn dieſes nicht angeht, daß man einen allzuweiten Ofen durch einen Kernofen oder Wolf verbeſſert, — ein Gebäude von Backſteinen, das man in den größern Ofen hineinbaut, ſo, daß das

Feuer mehr zuſammengehalten wird — dann erhitzt er doch die Wände des Ofens und die Hitze kann ſich nicht allzuſehr ausbreiten. Ein allzuhoher Ofen oder der zu dicke Wände hat, läßt ſich durch die Solmſiſchen Wärmröhren (von ihrem Erfinder, einem Grafen von Solms ſo genannt) verbeſſern.

F. Wie ſind dieſe?

A. Man macht ihrer eine oder zwei von Eiſenblech oder Meſſingblech, beſchlägt ſie auf der äuſſern Fläche mit Leimen, wodurch das Feuer abgehalten wird, daß ſie nicht ſo leicht verbrennen, und läßt ſie, an beyden Enden offen, horizontal oder ſchräg durch den Ofen bis hinaus vor denſelben gehen. Dies hat den Nutzen, daß das Zimmer vermittelſt dieſer Röhren warm werden kann, ehe der Ofen warm iſt: die erwärmte Luft zieht in die Stube hinein und füllt ſie an. Damit man aber nichts vom Rauch befürchten dürfe: ſo iſt es gut, noch eine Röhre auf die Oefnung zu ſetzen, und ſie in die Höhe ſteigen zu laſſen. —

F. Wie hilft man ſich bey den übrigen Fehlern der Oefen?

A. Wenn man merkt, daß die Hitze zu geſchwind aus einem Ofen hinausgeht, ſo

ſo läßt man eine eiſerne Thüre vor die Oefnung deſſelben mit einem kleinen Loche machen, das ſich öfnen und zuſchließen läßt, damit das Feuer nicht erſtickt werde. Durch dieſe Thüre hindert man auch auf dem Lande die Hunde und die Katzen, in die Oefen zu kriechen, und dadurch Feuersgefahr zu verurſachen, wenn ihre Haare anbrennen. So helfen auch die Klappen an den Röhren, daß die Wärme zurückgehalten wird: wenn das Feuer ausgebrannt iſt, verſchließt man ſie; nur iſt dieß nicht wohl in einer Stube zu rathen, wo ein Windofen iſt: denn der Kohlendampf iſt ſehr nachtheilig, und wenn man ihn durch das Zuſperren der Klappe in die Stube einſchließt; ſo kann er tödlich werden. Manche eiſerne Oefen, die etwas Fehlerhaftes an ſich haben, laſſen ſich dadurch verbeſſern, daß man ſie umdreht und zu Windöfen macht, zu Oefen, die in der Stube eingeheitzt werden, und die allemal holzſparender ſind, als Oefen, die man drauſſen einheitzt: nur muß die Feuereſſe einen ſcharfen Zug haben, ſonſt iſt der Rauch zu ſtark. Solche Oefen ſind auch der Geſundheit zuträglich; denn ſie unterhalten immer friſche Luft. Man muß ſie aber rein erhalten, um Feuersgefahr abzuwenden, und den Zug zu erhalten.

S. Auf

F. Auf welchen andern Feuerſtätten wird unnöthig Holz verbrannt?

A. Auf Heerden, unter Malzdarren, in Backöfen u. a. Privatbacköfen gereichen allemal zur Holzverſchwendung; ein gemeinſchaftlicher Backofen iſt in jedem Dorfe anzurichten: er wird immer in der Wärme erhalten, und dadurch eine große Menge Holz erſpart. — Ein Hauptſtück der Erſparung des Brennholzes beſteht noch darinn, daß man es nicht grün verbrauche: denn die brennbaren Theile gehen als Rauch davon, und hitzen nicht. Es muß das Holz an trocknen Orten aufbewahrt werden, damit es trocken bleibe; es verſtockt ſonſt nach und nach, und ſeine brennbaren Theile werden deſtruirt, und das feuchte Holz kann nicht austrocknen, es verfault. Endlich wird auch noch viel Holz erſpart, 3) durch Abſchaffung der gebruckten Wege von Faſchinen, Reisbündeln: ſie ſind bös zu paſſiren, und koſten viel Holz: auch hölzerne Brücken, tode Zäune, wo man ſie gegen lebendige vertauſchen kann, müßten als holzverzehrend nicht aufgeführt werden. Die Wild- und Waldzäune ſind gleichfalls ſchädlich, weil ſie koſtbar ſind, vieles Holz erfordern, und doch nur ſehr ſelten ihren Zweck erreichen. Man errichte Thiergärten und rotte das Wild in den Wäldern aus, und man entferne

ferne das zahme Vieh von den Schlägen: ſo werden dieſe Zäune unnöthig ſeyn. Zuletzt muß man, um Holz zu erſparen, andre Brennmaterialien, Torf und Steinkohlen mit dem Brennholz verbinden.

Siebenter Abſchnitt.

Von Handelskräutern.

Frage:

F. Sind denn nicht alle und jede Gewächſe, die man nicht ſelbſt verbraucht, Handelskräuter?

Antwort:

Im Grunde ja: man verſteht indeſſen unter dieſem Namen ſolche, die nicht eigentlich zur Conſumtion gebraucht werden. Man könnte ſie Manufacturgewächſe nennen, weil viele davon bey den Manufacturen unentbehrlich ſind. Sie können theils zu den Feldgewächſen gerechnet werden, in ſo ferne ihr Anbau auf dem Felde geſchehen muß, ſie können aber auch zum Theil Gartengewächſe ſeyn, in Gärten gezogen werden.

F. Welches ſind denn ſolche Gewächſe?

A. Der Hanf (Cannabis ſativa), der Lein, (Linum uſitatiſſimum), der ſibiriſche Lein, (Linum perenne), der Rübſame (Braſ-

Braſſica napus), der Mohn (Papaver ſomniferum), die Sonnenblume (Helianthus annuus), die Leindotter (Myagrum ſativum), der Tabak (Nicotiana tabacum), der Hopfen (Humulus lupulus), die Färberröthe (Rubia tinctorum), der Waid (Iſatis tinctoria), der Wau (Reſeda luteola), der Safran (Crocus ſativus), der Saflor (Carthamus tinctorius), das Süßholz (Glycyrrhiza glabra), die Weberdiſtel (Dipſacus fullonum), der Canarienſame (Phalaris canarienſis), die Rhabarber (Rheum palmatum), die ſyriſche Seidenpflanze (Aſclepias ſyriaca). Auſſer dieſen giebt es noch viele andere, die ein Gegenſtand der Gewerbe ſind oder ſeyn können; aber ſie ſind nicht alle einheimiſch, können nicht alle bey uns gezogen werden, z. B. die ausländiſchen Gewächſe zur Färberei, ferner zu Kleidung und Putz, z. B. die Baumwolle, die bey uns nicht zur Blüthe kommt, man müßte ſie denn im Miſtbeete ziehen, die aber vielleicht um Trieſt herum, im Littorale könnte gezogen werden. Hier iſt nur von denjenigen die Rede, die wie in Deutſchland mit Vortheil cultiviren. Indeſſen iſt es nützlich, alle diejenigen Naturprodukte zu kennen, die ein Gegenſtand der Handlung ſind und ſeyn können. Die Arzneykräuter gehören eigentlich auch unter

ter die Handelsgewächſe, und da ſie zum Theil bey der Vieharzneykunſt mit vorkommen: ſo iſt es nützlich, ſich auch dieſe bekannt zu machen.

F. Iſt der Anbau dieſer Handelsgewächſe überall nutzbar?

A. Nicht auf alle und jede Gegenden erſtreckt ſich der Nutzen davon ohne Unterſchied. Er ſchickt ſich mehr in die Fluren der Städte, als der Landgüter: und am allerwenigſten ſind dieſe Gewächſe für den Bauer; denn ſie erfordern viel Arbeit und fleiſſiges Nachſehen; dazu aber iſt auf dem Lande ſelten Gelegenheit. Der Landmann hat mit dem Feldbau, mit der Cultur der Getreidearten ſo viel zu thun, daß er ſich mit dem Anbau, jener Gewächſe nicht abgeben kann; ferner ſie erfordern viel Miſtdung, und geben dagegen kein Stroh zur Vermehrung der Düngung zurück; ſie ſchicken ſich alſo auch darum nicht auf das Land, wo man räthlich und wirthſchaftlich mit dem Dung umgehen muß. Aber um die Städte herum, wo mehr Leute zu ſeyn pflegen, und wo man mehr Dung haben kann, können ſie mit Vortheil gebauet werden, — unter gewiſſen Umſtänden, in gewiſſen Gegenden auch auf dem Lande, wenn nämlich die Oerter volkreich ſind, wenn der Dung nicht ſelten iſt,

wenn

wenn man das Erdreich ſo verbeſſert hat, daß man nicht nöthig hat alle Jahre ſogar reichlich zu dungen und wenn ſubſidiariſche Düngungsmittel genug vorhanden ſind. Ueberall aber kann und muß man etwas davon bauen, ſoviel man nämlich zum eigenen Verbrauch nöthig hat, z. B. Hanf, Flachs, Hopfen. Wird in manchen Jahren ein Gewächs vorzüglich ſtark geſucht, wie z. B. Tabak: ſo kann man es auch auf dem Lande bauen.

F. Was iſt in Anſehung des Hanfes zu wiſſen nöthig?

A. Er iſt von zweierlei Geſchlecht: ſeine Blumen ſind nicht alle Zwitter, ſondern einige ſind männlich (haben blos Staubfäden) und wachſen auf beſondern Stöcken: andere weiblich, (haben blos Piſtille). Die Blumen an den männlichen Stöcken ſind anders beſchaffen als die andern weiblichen; beide aber gehören zuſammen und müſſen beyſammen ſeyn, wenn ein reifer Same erwachſen ſoll. Wenn alſo zweierlei Individuen von Hanf unter einander wachſen, ſo ſind es nicht zwei Abarten, ſondern Pflanzen verſchiedenen Geſchlechts. Es giebt aber auch Abarten: eine von 10 — 12 Schuhen im Pfälziſchen, Zweibrückiſchen, im Elſaß — mit einem Worte, der Rheiniſche Hanf; eine

Hh andere

andere Spielart wächſt in Mecklenburg wild. Der Same hat ſchwarze Flecken. Der Hanf, den ſie in Indien, von woher wir den Hanf eigentlich bekommen haben, bauen, hat kleinern Samen, als der unſrige, iſt aber gröſſer und viel ſtärker.

F. Wie geſchieht der Anbau, die Bereitung des Hanfs?

A. Die Ausſaat geſchieht im April in einem nicht übermäßig trocknen, gedüngten Boden, der tief genug aufgelockert ſeyn muß. Läßt man dem Hanf zu viel Nahrung: ſo wird er holzig. Man ſäet ihn daher dick, damit von jedem Stock nur ein Stengel in die Höhe gehe, weil man nur den Faden davon haben will. Wann er aufgegangen iſt, dann hat man keine Beſchäftigung mit ihm, bis er abgeblüht hat. Den männlichen zieht man heraus, denn er hat ſeine Dienſte gethan; den weiblichen läßt man ſtehen, bis er Samen getragen hat: doch muß man ihn eher ausziehen, als der Same reif iſt. Alsdann wird er im Waſſer geröſtet, und zwar ziemlich ſtark, damit die Theile, die nicht fadig ſind, das zottichte Gewebe, faulen und die Holzfaſern ſich theilen und nutzen laſſen. Nach dem Röſten muß er wieder trocknen, ſonſt könnte man ihn nicht behandeln: dann wird er gedörrt,

damit

damit man die gefaulten Theile zerbrechen, ihn brechen kann: dann geſchwungen und gehechelt, zuerſt auf gröbern, dann immer feinern Hecheln, deren Stacheln dreieckigt und die Schärfen derſelben vorwärts gekehrt ſeyn ſollten, die alsdann die Fäden zerſchneiden.

F. Welchen Nutzen gewährt der Hanf?

A. Man verfertigt aus ihm Bindfaden, Stricke, grobes Tuch, Segeltuch, auch eine ordentliche Hausleinwand, woraus man die feinſten Oberhemden verfertigen kann; dieſe Hanfleinwand iſt weit dauerhafter, als die Flachsleinwand; ja es laſſen ſich aus dem Hanf ſogar Spitzen und dgl. machen. Mit dem Samen füttert man mehrere Arten Singvögel; den beſten davon nimmt man zur Saat; aus dem übrigen wird das Hanföl geſchlagen, das im Manufacturweſen zu allerlei Gebrauch angewendet wird und zur Noth gegeſſen werden kann. In Kurland, Rußland wird er auf Brod gegeſſen. In Indien raucht man die Hanfblätter, die entſetzlich berauſchen.

F. Auf welche Art wird der Lein gewonnen?

A. Er fordert einen trocknen Boden, und verſchmäht einen Sand, der nicht allzuma-

zu mager iſt, gar nicht. Beſonders kommt er in feuchten Jahren beſſer im Sande, in trocknen, in lehmigtem Boden fort: auf naſſem Boden wird er ſchlecht. Den Frühlein ſäet man im Anfang des Aprils, den Spätlein zu Ende deſſelben und im Mai; ja bis zu Anfang des Junius kann man die Beſtelluug verſparen, wenn die Witterung nicht günſtig ſeyn ſollte. Man ſäet den Lein etwas dick. Wenn er geſäet iſt, ſo muß er von Zeit zu Zeit vom Unkraut gereinigt werden, von dem er ſonſt leicht unterdrückt wird. Der Frühlein giebt einen beſſern Samen, als der Spätlein.

F. Hat man nicht auch Abarten des Leins?

A. Ja, den Klenglein oder Klang, bey welchem die Kapſeln von ſelbſt, und zwar mit Geräuſch, mit Klang aufſpringen; und den Dorſch oder Droſch, welcher ausgedroſchen werden muß. Man iſt in Deutſchland der Meinung, der Droſch bekäme keine recht weiße Farbe; allein ſie iſt ungegründet. Auch hängt die Feinheit des Flachſes nicht ſowohl von der Art, als von der Behandlung des Leins ab.

F. Wie wird nun der Lein zu Flachs bereitet?

A. Wenn die Samenknoten, Samenkapſeln ſich der Reife nähern, aufſchwel-

ſchwellen, dann iſt es Zeit, den Lein aus⸗zuraufen; allzufrüh, ehe das Gewächs ab⸗geblüht hat, es zu thun, iſt nicht rathſam, weil da die Fäden noch nicht ihre gehöri⸗ge Stärke haben. Man muß aber auch hiebey auf die Anwendung des Flachſes ſehen. Iſt er zu ſehr feiner Leinwand beſtimmt, dann muß er zeitig ausgezogen werden, weil die Fäden deſto mehr zuſam⸗menhängen, deſto dichter werden, je rei⸗fer er wird: für dieſen Fall muß man alſo die Samenkapſeln nicht ganz reif werden laſſen; hingegen zu ſtärkerer Leinwand läßt man die Samenkörner reif werden, und nun kann man alſo nicht nur die Stengel, ſondern auch den Samen nutzen. Iſt er ausgezogen worden, wenn der Same reif iſt: ſo muß er dann gebunden werden, damit man ihn nach Haus ſchaffen kann. Die Knoten werden abgebracht, entweder durch Dreſchen oder durch Rüffeln. Das letztere iſt bequemer und ſicherer. Nach dieſem wird er geröſtet, entweder im Waſ⸗ſer oder auf trocknem Lande, vermittelſt des Thaues und Regens. Jenes wird von den Meiſten darum vorgezogen, weil dadurch der Endzweck geſchwinder erreicht wird, daß nämlich die Fäden, die Holz⸗faſern, die man dann verarbeitet, von den übrigen Theilen der Pflanze getrennt wer⸗den, welche ſchwammigt ſind, und ſich nicht

in Fäden ausdehnen laſſen. Dieſe Theile, die nicht faſericht ſind, werden durch das Röſten in eine Art von Fäulniß gebracht; dadurch werden ſie zerſtört und die faſerichten Theile abgeſondert: dieſe Fäulniß nun wird im Waſſer beſchleunigt; auf ganz trocknem Lande wird der Lein niemals Flachs werden können; folglich iſt das Röſten im Waſſer vorzuziehen: nur darf es nicht in Flüſſen, in Bächen geſchehen, weil es das Waſſer zu allem und jedem Gebrauch, zum Brandweinbrennen, zum Bierbrauen untüchtig macht; denn die Pflanze hat Arzneikräfte, und gehört unter die ſtarkabführenden Mittel; die Fiſche werden dadurch getödet. Man nimmt alſo ſtillſtehende Waſſer dazu, welche auch darum beſſer ſind als das Flußwaſſer, weil in ihnen nicht, wie in dieſem durch den öftern Wechſel des Waſſers, die Fermentation immer gehindert wird: im ſtehenden Waſſer bleiben die Theile da, die da waren, und das Faulen wird alſo erleichtert. Damit der Lein unter dem Waſſer bleibe und nicht oben ſchwimme, und ungleich naß werde, beſchwert man ihn mit Steinen. Wenn die Faſern ſich abreiben laſſen, dann iſt es Zeit, ihn herauszuthun.

F. Wie

F. Wie verfährt man denn bey der zweiten Art der Röſtung?

A. Man breitet den Lein auf Angern, Reinen und andern raſigten Plätzen, die nur ein dünnes, zartes Gras enthalten, aus, und wartet, bis Thau und Regen die Stengel ſo macerirt haben, daß die feſten Theile ſich von den fadigten trennen. Damit geht es nun langſam her, und man muß den Lein von Zeit zu Zeit begießen, damit er nicht lange trocken da liege; regnet es nicht oft: ſo geräth er nicht ſonderlich.

F. Was geſchieht nun weiter?

A. Wenn der Lein geröſtet iſt, dann wird er ausgeſpreitet und hingeſtellt, damit er trockne; man dörrt ihn auch im Backofen. Durch dieſe ſcharfe Austrocknung werden die verfaulten Theile ſo mürbe, daß ſie dann gern von den Fäden heruntergehen. Damit dies nun geſchehe, ſo wird er durch das bekannte Inſtrument gebrochen. Man kann ihn ſtatt des Brechens auch klopfen, oder unter einer ſogenannten Flachsmühle ſchlagen; dadurch werden die gefaulten Theilchen zerſchlagen. Nun heißt der Lein Flachs; er wird jetzt geſchwungen und endlich gehechelt auf mehrern Hecheln; dadurch werden die Fäden vollends rein. So zubereitet kommt er

an den Rocken der Spinnerinnen, welche daraus das Garn zur Leinwand ſpinnen: und wie vortheilhaft wäre es, wenn dieſes Geſchäfte in den Haushaltungen wieder gemeiner würde! Wie ungemein viel könnte die Ausgabe ſo mancher Gegenden gemindert werden, wenn man ſich die unentbehrlichſten Bedürfniſſe zur Bedeckung des Leibes durch eigenes Geſpinnſt zu verſchaffen ſuchte! Zwar wird ſelten bey Gegeneinanderhaltung der eigene Gewinnſt viel wohlfeiler zu ſtehen kommen, als die erkaufte Leinwand. Allein, wenn man erwägt, daß vieles von den Hausgenoſſen bey ihrer ſonſtigen Arbeit verrichtet werden kann, und alſo baares Geld erſpart wird; überdieß die Güte und Dauer eigener Arbeit ungleich beſſer iſt, als dieſer: ſo wird man einen wichtigen Ausfall finden. Es macht im Durchſchnitt von 12 Jahren bey anſehnlichen Familien gewiß ſchon sehr viel aus, wenn an der benöthigten Leibwäſche die Hälfte oder wenigſtens ein Drittheil erſpart wird; und dieß wird faſt durchgängig das Verhältniß zwiſchen eigener und gekaufter Leinwand ſeyn. Man würde überdieß dieß Geſchäft ſich sehr erleichtern können, wenn man die gewohnte ſchwerfällige Behandlungsart mit der bequemern zu vertauſchen ſuchte und durchgängig die Spinnerei bey der Jugend bey-

derlei Geſchlechts einführte. Die Erfahrung zeigt es ja, daß in den Provinzen, wo dieſes Gewerbe im Flor iſt, Kinder von 6 Jahren ſich am Spinnrocken ihr Brod und noch mehr verdienen.

F. Hat der Flachsbau ſonſt noch einen Nutzen?

A. Der Flachs kann auch ein Surrogat der Baumwolle werden durch folgende Zubereitung: Er wird ſchichtweiſe zwiſchen Kalk und Aſche in einen kupfernen Keſſel gelegt, mit Salzwaſſer begoſſen, und 8 bis 10 Stunden gekocht. Hieraus ergiebt ſich nun zwar, daß eine ſo ſtarke kauſtiſche Beitze den Flachs ungemein weiß, weich und wollig, die Feſtigkeit und Dauer deſſelben aber auch nothwendig gar ſehr vermindern müſſe. Es können folglich daraus keine Zeuge verfertiget werden. Aus dem Samen, der öligt iſt und bey dem Klenglein leicht, bey der andern Art aber ſchon ſchwer herauszubringen iſt, und mit Behutſamkeit gedroſchen werden muß, wird das bekannte Leinöl geſchlagen. Den Samen muß man nicht zu hoch aufſchütten und oft umſtechen, weil das Oel in ihm ſonſt leicht ranzig wird, und den jungen Keim zerſtört, ſo daß der Same nicht aufgeht. Das ranzige Oel läßt ſich noch in Manufactu-

ren anwenden, aber nicht zu anderm Gebrauch. Damit das Oel in dem Leinſamen nicht ranzig werde, råth man, ihn in den Knoten in Rauch zu hången, wo er nicht zu ſehr austrocknen kann. Råuchert man ihn nicht ſtark, ſo wird er wohl zum Aufgehen nicht untůchtig.

F. Wie unterſcheidet ſich der gewöhnliche Lein vom Sibiriſchen?

A. Jener iſt ein jåhriges Gewåchs: dieſer (Linum perenne) perennirt, dauert mehrere Jahre. Er muß alſo abgeſchnitten, nicht ausgerauft werden, wenn der Same bald reif iſt, und wird am beſten in Gårten gebaut. Man muß ihn von Zeit zu Zeit verpflanzen und friſch důngen: Er ſchickt ſich zu Garn, zu gewöhnlicher Leinwand.

F. Verſteht man unter Růbſamen den Samen von den Růben?

A. Nein, dieſe ſind eine ganz andere Art von Gewåchſen, ohngeachtet man auch ihren Samen auf eine åhnliche Art brauchen kann. Der Růbſame iſt eines der vornehmſten ölgebenden Gewåchſe. Das Oel davon wird zum Brennen verbraucht und auch von einigen geſpeißt. Es hat freilich einen unangenehmen Nebengeſchmack, den man vermindert, wenn man es gefrieren

ren läßt: da klärt es ſich, die unangeneh- men Theile kleben ſich zuſammen und tren- nen ſich. Es giebt Winter- und Sommer- rübſamen, die aber einander vollkommen gleich ſehen, auſſer daß der leztere ſchmäch- tiger iſt und kleinern Samen giebt. Der Raps iſt davon unterſchieden, welcher glatte, nicht wie der Rübſame rauhe, Blätter hat und eine Art von Schnittkohl zu ſeyn ſcheint. Er läßt ſich auch auf dem freien Felde ziehen; allein bey der Cultur deſſelben iſt das Uebel: daß er ſo leicht erfriert, wenn er keine Decke von Schnee hat, wenn Froſt ohne Schnee kommt. Man büßet dann den Samen ein; den Acker kann man noch umpflügen und Gerſte hineinſäen. Man ſäet ihn in der Mitte des Auguſts bis zu Ende deſſelben; er iſt auch, wie der Rübſamen, eine zweijährige Pflanze und wird ungefähr in der nämlichen Zeit, wie dieſer geerndtet. Er hat das vor dem Rübſamen voraus, daß die Körner größer ſind und alſo auch mehr Oel geben. Da- gegen iſt der Rübſamen nicht ſo zart. Schütz gegen Norden und Oſten nehmen ſie beide gern an. Er will nicht den al- lerleichteſten Boden, ſondern ein Mittel- land haben. Im Sande kommen ſie beide nicht gut fort; der Same wird nicht groß. Der Raps giebt eine ſehr gute Fütterung fürs Vieh. Will man ihn dazu nützen: ſo

ſo ſäet man ihn im Frühjahr und ſchneidet ihn ſo oft ab, als er Blätter hervorbringt: dann bleiben freilich viele Stöcke im Schoßen zurück, und man erhält nicht ſo viel Samen, als wenn man ihn nicht abſchneidet.

F. Iſt der Anbau des Winter- oder Sommerrübſamens vortheilhafter?

A. Des erſtern; denn der Winterrübſamen leidet weniger vom Unkraute, der Zeit der Beſtellung wegen, und von dem Pfeifer, einer kleinen Raupe, welche in den Schoten ſizt und ſie ausfrißt, die bey dem Sommerrübſamen noch zart und jung genug, bey dem Winterrübſamen aber ſchon härter, zäher ſind. Dieſer zieht ferner das Feld nicht ſo ſehr aus, ſondern dient vielmehr demſelben zur Düngung, wenn er zur rechten Zeit beſtellt wird: denn wenn er in gedeihlichem Wachsthum geſtanden hat und reif iſt, ſo läßt er, wenn er abgeſchnitten iſt, ziemlich große Wurzeln in der Erde, weil er zu einer Zeit wächſt, da er mehr Feuchtigkeit hat, und weil er eine zweijährige Pflanze iſt; hingegen der Sommerrübſame macht nur kleine Wurzeln, und giebt alſo dem Acker nicht ſo viel wieder, als er ihm nimmt. Auch dadurch unterſcheidet ſich der Winterrübſamen vortheilhaft von dem Sommerrübſen, daß

er

er im erſten Jahre, wenn er gut wächſt, eine Menge Wurzelblätter giebt, die, wenn ſie zu Anfang des zweiten Jahrs verfaulen, dem Boden eine anſehnliche Düngung, eine Menge Erde geben. Er hat auch größere Körner und giebt alſo auch mehr Oel; das Stroh iſt viel beſſer: das vom Sommerrübſen iſt härter. Dieſer wird ſehr von den Erdflöhen mitgenommen, weil es deren gerade viele giebt, wenn er geſäet wird. In trocknen Jahren freſſen ſie ihn oft ſo bey der Erde weg, daß man gar nichts davon erndten kann, ſondern genöthigt iſt, das Feld umzuackern und etwas neues hineinzuſäen.

F. In welchem Boden und zu welcher Zeit ſäet man den Rübſen?

A. In einem gut zugerichteten, wenn gleich nicht fett gedüngten Acker; gemeiniglich zieht man ihn in der Brache: man kann ihn aber auch unmittelbar auf die Brache ziehen. Den Winterrübſamen kann man auch z. B. mit Gerſte vor der Brache ſäen: er wächſt noch fort, wenn die Gerſte vom Felde iſt. Will man den Samen in der Brache bauen: ſo ſäet man ihn das Jahr vorher, ſo bald die Sommerfrucht vom Felde iſt. Die Zeit iſt, der Regel nach, die Mitte des Auguſts, wenn es nicht lange vorher geregnet hat, damit

der

der Same quelle und alſo beſſer aufgehe. Derjenige, der im September geſäet wird, bleibt zu zart und leidet zu ſehr von der Winterwitterung. Inzwiſchen kann man ihn auch eher, als in der Mitte des Auguſts mit der Gerſte ſäen; dann wird das Land mit dem Rübſamen beſömmert. Man kann ihn auch in dem Jahre ſäen, da man das Feld gebraacht hat. Wenn man ihn dann, ſobald als man glaubt, daß das Feld rein und locker genug iſt, in die Erde bringt: ſo geht er nicht nur vor Winters auf, ſondern er breitet auch ſeine Wurzelblätter ſo aus, daß ſich ein Haas zur Noth darunter verſtecken kann. Dieſe Blätter ſterben den Winter hindurch nach und nach ab, und eben dadurch düngen ſie den Boden, indem ſie von der Feuchtigkeit in die Erde hineingeſpült werden. Sobald das Wetter anfängt warm zu werden: ſo treibt das Samenkorn einen Stock, der ſich mit einer Riſpe von gelben, ſtark riechenden und bald verblühenden Blumen endigt, die den Bienen im Frühjahr zu einem angenehmen Futter dienen. Dann wachſen die Schotten ſchnell, und zu Ende des Junius iſt der Same reif zum Erndten; man ſchneidet ihn dann behutſam mit der Sichel; die Wurzeln bleiben in der Erde, und wenn ſie verfaulen, geben ſie der Erde die zweite Düngung.

F. Wie

F. Wie verfährt man nun weiter mit dem Rübſamen?

A. Wenn er geſchnitten iſt und man dem Wetter trauen kann: ſo ſezt man ihn auf dem Felde in Feimen ſo hoch, als man kann, und deckt ihn dann oben mit einem Dach von Schindeln oder Stroh zu: und ſo bald man Zeit gewinnen kann, läßt man ihn dreſchen und zwar gerne auf dem Felde an einem ebenen Orte, wo man die Erde abſchaufelt und nachher ein grobes Tuch darauf ausbreitet, auf das man den Samen, der leicht aus den Riſpen geht, legt und nun ausdriſcht; dann muß er eingefahren und vollends getrocknet werden: etwas wird er ſchon nach dem Abſchneiden trocken. Alsdann legt man ihn auf den Boden, aber nicht hoch über einander, und ſticht ihn die Woche wenigſtens zweimal um. Man muß ihn bald verkaufen; denn, je länger er liegt, deſto mehr trocknet er ein und deſto weniger Maas und alſo auch Geld bekommt man davon. Das Stroh wird gemeiniglich auf dem Felde verbrannt, weil man meint, es entzünde ſich leicht. Dieſes iſt auch wahr, es nimmt gerne Feuer an: man ſtelle es alſo in der Entfernung von Gebäuden, wenn man es einführt. Den Winter hindurch giebt man es den Schafen, welche die Spitzen davon abfreſſen; das übrige

giebt mit dem Auswurfe der Schafe einen guten Dung, und alſo die dritte Düngung. Man giebt es den Schafen die Nacht hindurch zu freſſen, damit ſie mit Bequemlichkeit daran nagen und es unter ſich treten können. Die Oelkuchen ſind dem Rindvieh zu manchen Zeiten dienlich; nur muß man nicht zu viel davon füttern. Aus den jungen Blättern des Rübſamens macht man warmen Salat.

F. Wozu baut man den Mohn?

A. Man macht aus dem Samen das Opium, eine Leckerei und Speiſe der Türken und eine Arznei; ſchlägt Oel daraus, das von gutem Geſchmack und noch beſſer zu gebrauchen iſt, als das Baumöl, weil wir es friſcher haben können und es alſo nicht ſo leicht ranzig wird. Es hat nichts Schlafmachendes; alle betäubende, narkotiſche Theile bleiben im Oelkuchen, nur muß die Oelmühle rein ſeyn, wenn das Oel zur Speiſe dienen ſoll; es muß nichts anders darauf gepreßt werden, oder man muß eigene Preſſen in der Oelmühle dazu haben; ſonſt nimmt das Mohnöl den Geſchmack desjenigen Oels an, das vorher da gepreßt wurde. In Frankreich gießt man es gerne unter das Baumöl. Wenn es gut brennen ſoll, muß man es ein wenig einkochen

kochen oder alt werden laſſen. Junges Mohnkraut wird verfüttert; es hat aber einen auſſerordentlich widerlichen und bittern Geſchmack; das Rindvieh frißt es daher ungern. Die Oelkuchen vom Mohn ſind dem Viehe wenigſtens nicht ſchädlich. In Thüringen iſts gewöhnlich, daß man Kuchen von Mohnſamen backt, die nicht übel ſind. Die betäubenden Theile gehen während dem Backen ziemlich davon. Auch macht man in einigen Gegenden eine Art von Mandelmilch daraus, die aber etwas betäuben ſoll.

F. Was iſt von dem Anbau der Mohnpflanze zu merken?

A. Sie iſt kein Winter= oder Herbſtgewächs. Der allergeringſte Froſt, ſelbſt der Reif einer einzigen Nacht kann ihr ſchaden. Sie verträgt kein kaltes, rauhes und unfreundliches Klima; unter einem mittelmäßigen, nicht zu warmen und nicht zu kalten Himmelsſtriche kommt ſie vortreflich fort. Ihre aus den feinſten Fäſerchen und Härchen beſtehenden Blätter, ihre ſaftreichen Zweige ſind viel zu weich, als daß ſie der Kälte ausgeſezt ſeyn könnten. Man kann freilich wohl den Mohnſamen im Herbſte ſäen; er wird aufgehen, aber nie ſeine gewöhnliche Höhe, die zum

Blühen und Samentragen erforderlich iſt, bey den kalten Winden und der Schärfe der Luft erreichen. Der Same muß dicht unter der Oberfläche liegen bleiben. Der Mohn geräth nicht alle Jahre gleich gut und auch die Maſſe des Oels iſt verſchieden. Er kann auf ſchlechtem Boden, wenn er nicht gar zu viel Säure und Näſſe hat, mit Vortheil erzielt werden. Für den Landwirth iſt dieſes Produkt in der Haushaltung in mancher Rückſicht ſchätzbar; denn er kann das daraus gepreßte Oel auf mancherlei Art nutzen.

F. Giebt es nicht verſchiedene Abarten des Mohns?

A. Ja, den offenen weißen, den ungeöfneten grauen, den offnen grauen, den ungeöfneten weißen. Die Abart, die man den Frankfurter Mohn nennt, hat das Beſondere, daß ſich die Köpfe nicht öffnen, wie die übrigen Mohne unter der Krone thun. Die Mohnart mit weißem Samen, großen ſchneeweißen Blumen und dicken Köpfen wird mit der andern zu gleicher Zeit geſäet, reift aber wohl 8 — 14 Tage ſpäter, als dieſe, welches daher kommt, daß der Same in den engen Raum des Kopfes eingeſchloſſen iſt, wo er aus Mangel an Luft und Ausdünſtung nicht ſobald trocken wird. Sie verlangt ebenfalls einen

nen mittelmäßigen Boden, deſſen Beſtandtheile weder zu fett, noch zu mager ſind. Der ungeöffnete weiße Mohn trägt etwa um den vierten Theil mehr Körner, als der offne graue. Doch dieſe Verhältniſſe können nicht völlig, ſondern nur beinahe zutreffen, weil die Jahrszeiten ſowohl, als die Cultur verſchieden ſind. — Allem Anſehen nach ſtammt der Mohn aus Perſien her. Er iſt ein prächtiges Gewächs, wenn er gefüllt iſt und ſchöne Farben hat; der einfache iſt aber beſſer zum Samen. Er ſäet ſich ſelbſt aus und vermehrt ſich in Gärten nur allzu ſehr. Man kann ihn unter die gelben Rüben oder Möhren ſäen. Da er große Stengel, aber keine große Wurzeln, die Möhren aber tiefe Wurzeln haben: ſo hindern ſie einander nicht.

F. Wozu nützt man die Sonnenblumen?

A. Man macht auch aus dem Samen ein Oel, das von angenehmerm Geſchmack, als das Mohnöl iſt, mit dieſem aber vermiſcht werden kann. Zum Brennen iſt es noch weit weniger zu gebrauchen, wenn es jung iſt, als das Mohnöl; es brennt ſehr kurz und z. B. nur eine Stunde lang, wenn das Baumöl ſechs Stunden brennt.

F. Und wozu iſt die Leindotter?

A. Sie iſt ebenfalls ein ölgebendes Gewächs; wird im Frühjahr, ſobald als man will, geſäet, und im Herbſte geärndtet; reift aber zu ungleich, und das Oel iſt alſo nicht von der beſten Art, indem reife und unreife Körner unter einander kommen. Das Oel kann auf eben die Art verbraucht werden, als das Rübſamenöl.

F. Giebt es nicht verſchiedene Arten des Tabacks?

A. Ja; 1) den gemeinen Taback, der einen gerade aufrechtwachſenden Stengel, große eirunde Blätter, ſchöne, große fleiſchfarbe Blumen und Samen hat, der klein wie Staub iſt. Aus ihm wird gewöhnlich der Rauchtaback in der ganzen Welt gemacht, von den äuſſerſten Grenzen von Peru, woher er iſt, bis an die von China. Die Chineſer, welche ſonſt nicht gern etwas von den Europäern annehmen, nehmen doch dieſen an; ſo auch die Türken, die Perſer. Die Chineſer balſamiren ihn ein. 2) Den perennirenden Taback, der zwei, drei Jahre dauert, wenn man die Wurzel ins Gewächshaus bringt, unten ſehr große, oben lange und ſchmale Blätter hat. Da die Blätter ſo ungleich ſind: ſo bedient man ſich dieſer

Art nicht; die unterſten Blätter ſind zu ſtark, und die oberſten kann man gar nicht brauchen. 3) Den türkiſchen Taback, der nicht ſo hoch, als der gemeine wird, runde Blätter und eine grüne Blüthe hat; eine Spielart davon iſt rauher, wolliger, und ſoll aus Aſien zu uns gekommen ſeyn; daher er Aſiatiſcher Taback heißt. Dieſer rundblätterige Taback iſt wohl allenfalls zu rauchen; allein es verlohnt ſich ſein Anbau der Mühe nicht, er giebt nicht Gewicht genug, ſeine Blätter ſind zu klein, der Taback davon riecht nicht gut und nimmt den Kopf ſtark ein. 4) Den Jungferntaback, der dem türkiſchen ähnlich ſieht, und grüne, lange, dünne Blumen hat; er iſt noch ſtärker, als der vorige. 5) Den Soldatentaback, der ſtärker iſt, als alle vorige Arten, etwas zärtlich iſt, und nicht alle Jahre bey uns gut fortkommt. Der Virginiſche alſo mit langen, ſpitzigen Blättern und der Aſiatiſche verdienen beym Anbau den Vorzug.

F. Was verlangt der Taback für einen Boden?

A. Beinahe ein jedes, nur nicht ſtets naſſes Erdreich trägt Taback, wenn es übrigens gehörig bearbeitet und gedünget wird. Jedoch ſoll der Tabackspflanzer ſeine beſten

Brachäcker dazu nehmen, ohne daß er davon etwas für die nächſte Getreideerndte zu befürchten hat.

F. Wenn wird er gepflanzt?

A. Um guten Taback zu bauen, wobey es hauptſächlich darauf ankommt, daß der Taback zeitig oder reif genug werde, nach der Abblattung gehörig ſchwitze, und daß man nicht mehrere Sorten auf einmal, noch weniger unter einander baue, ſoll er ſchon bey guter Zeit gepflanzt werden, damit er zum Reifwerden Zeit habe; widrigenfalls iſt es beſſer gar keinen, als unreifen Taback zu bauen. Zuerſt wird er auf offene Miſtbeete geſäet, damit der Same bald aufgehe und man die Pflanzen bald auspflanzen könne. Die Zeit, wann er geſäet wird, iſt zu Ausgang des März oder zu Anfang des Aprils. Bey der Ausſaat muß man ein wenig behutſam zu Werke gehen, damit nicht zu viel auf einen Fleck falle. Das Pflanzen geſchieht, wenn die Pflanzen das fünfte, ſechſte Blatt bekommen haben. Man pflanzt ſie zwei Schuh (eine Elle) weit von einander, damit die Wurzeln ſich verbreiten können und die Blätter Raum haben.

F. Was geſchieht nun ferner?

A. Wenn er gepflanzt iſt: ſo muß man ihn gemeiniglich auch begießen. Iſt

er angewurzelt, ſo wird er von Zeit zu Zeit behackt, damit die Feuchtigkeit eindringen könne; auch muß er fleißig vom Unkraute gereinigt werden. Im Julius kann man ſchon anfangen zu blatten, wenn man den Taback zeitig gepflanzt hat. Nur iſt das ſonſt übliche Abblatten der zum Samen beſtimmten Stauden nicht rathſam. Die abgebrochenen Blätter legt man auf einander, daß ſie ſich erwärmen und ſchwitzen. Dadurch entgehen ihnen die Schärfe und die narkotiſchen Theile. Läßt man ſie aber zu viel ſchwitzen: ſo werden ſie ſchwarz und gerathen in eine Art von Fäulniß. Nach dieſem werden die Blätter an Fäden gereiht und auf reinen Böden oder an den Häuſern aufgehängt, um ſie zu trocknen; oder man baut eigene Schuppen von ein paar Säulen mit einem Dache; nur muß die Sonne nicht unmittelbar darauf wirken und die Feuchtigkeit nicht dran ſchlagen können. Der Luft muß man einen etwas freien Zug laſſen, damit die Blätter, welche langſam trocknen, geſchwind trocken werden. Sind ſie getrocknet, ſo werden ſie an die Tabacksbereiter verkauft, welche ſie mit gewiſſen Brühen (Decocten) von allerlei Kräutern, Wurzeln einweichen, dann ſpinnen, ſchneiden, auch wohl raſpeln. Der Schnupftaback bekommt recht ſcharfe Zu-

thaten; daher er auch ſchädlicher, als der Rauchtaback iſt. Die Tabacksbereiter machen ein Geheimniß aus ihrer Kunſt. Es wäre aber gut, wenn ſie angehalten würden, der Landesobrigkeit ihre Künſte zu offenbaren. Der Taback iſt an ſich ſelbſt ſchon ein Gift. Es iſt daher auch gut, daß er immer im Lande zubereitet werde, weil ſonſt viel Geld dadurch aus demſelben geht, das darinn bleiben könnte.

F. Was iſt der Hopfen für ein Gewächs?

A. Er iſt auch nicht ohne alle gewiſſermaſſen giftige Theile, und wird zum Bierbrauen gebraucht. Erſt im Mittelalter iſt er bekannt worden. Die Alten kannten ihn nicht; obgleich das Bier ein ſehr altes Getränk iſt. Die Aegyptier haben es ſchon gebraut; aber wir wiſſen nicht, was ſie dazu genommen haben, um ihm Dauer zu geben. Wir haben keine beſondern Arten von ihm; wenigſtens iſt zwiſchen denen, die man angiebt, faſt kein Unterſchied. Man theilet ihn in zahmen und wilden Hopfen ein. Der zahme iſt derjenige, welcher in Gärten und Feldern ſorgfältig gebauet wird; der wilde aber iſt der, welcher unfehlbar aus einem vom Winde weggeführten Samenkorn entſtehet, und ohne alle Arbeit und Pflege in Hopfen.

pfenhegern fortwächſt, daher auch Zaun- oder Buſchhopfen, auch Raſenhopfen genannt wird. Er iſt ein Gift der lebendigen Zäune und der Bäume, um die er ſich ſchlingt, daher er je eher je lieber auszurotten iſt; doch kann er auch gebraucht werden, wenn er kräftig genug iſt, und in gutem Boden ſteht.

F. Was iſt bey dem Hopfenbau in Acht zu nehmen?

A. Bey dem Anbaue des zahmen Hopfens und der Anlegung der Hopfengärten hat man darauf zu ſehen, daß dazu ein tauglicher Boden gewählt werde, das Erdreich nicht kieſigt, nicht zu leicht, aber auch nicht zu feſt ſey. Ein ſchwarzer, fetter, lockerer Boden iſt der beſte; doch kommt er auch im leimigten wohl fort, wenn durch Zuſatz des Sandes und fleißige Bearbeitung geholfen wird; denn der Leim darf nicht ſtreng ſeyn, ſondern muß viel groben Sand bey ſich haben. Zu viel Feuchtigkeit nimmt der Hopfen auch nicht an; aber eben ſo wenig darf das Erdreich allzutrocken ſeyn. Es muß ferner die gute brauchbare Erde tief genug, und die ganze Lage des Hopfenfeldes überhaupt gut ſeyn; am beſten iſts, wenn es ſich als eine freie Ebene gegen Morgen hinziehet und die Sonne den größten Theil des Tages hat.

Einlegen zu geſchehen pflegt, 2, 3 Zoll lockere und recht gute Erde darauf hinhäufle. Wenn die Keime hervorkommen, müſſen ſie mit naſſem Stroh oder Binſen u. dergl. angeheftet werden. Sind ſie 3 bis 4 Schuh hoch: ſo bindet man ſie mit ſich ſelbſt zuſammen, weil doch die wenigſten Köpfe Frucht tragen. Uebrigens muß das Feld durch Hacken und Felgen vom Unkraute wohl gereiniget werden. Man kann, um einigen Nutzen von ſeinem Felde zu haben, zwiſchen die Fechſer gar wohl zwei Reihen mit Kohl, Kraut, Karfiol, Kohlrabi, aber ja kein Wurzelwerk pflanzen. Im zweiten Jahre beobachtet man alles, wie im erſten, nur daß man neben der Hopfenſtange noch eine größere 10 bis 12 Schuh hohe Stange ſteckt, und nur eine Reihe Kohl u. ſ. w. zwiſchen die Fechſer ſetzt. Der Hopfen geht hoch in die Höhe; darum erfordert er lange Stangen. Man nimmt dazu Erlen und Weiden, haut ſie ſpitz zu, und brennt ſie unten, damit ſie nicht ſo leicht faulen. An eine Stange gehören ungefehr 4 Ranken. In dieſem zweiten Jahre bekommt man ſchon ziemlich Hopfen; im dritten Jahre aber giebt er die völlige Frucht, und er bekommt nun auch die Wartung der alten Hopfengärten oder Felder. Man pflanzt nun nichts mehr zwiſchen die Hopfenreihen,

und giebt jedem Stock zwei der gehörig langen Stangen.

F. Worinn beſteht die Wartung der alten Hopfengärten?

A. 1) In dem Lüften, da man, ſobald es die Witterung im Frühling zuläßt, im März oder April an einem trocknen Tage, den Hopfenſtöcken, ehe ſie Sproſſen oder Knoſpen treiben, Luft macht, und die Erde behutſam hinwegthut, daß die Wurzeln blos liegen. Man nimmt ihnen hierauf mit einem ſcharfen Meſſer die überflüſſigen Faſern und Fechſer hinweg, weil ein alter Stock über 6 bis 8 Ranken oder Treibhölzer nicht haben ſoll; jeder Fechſer, der ſtehen bleibt, ſoll nur 6 bis 8 Keime haben; die übrigen ſchneidet man mit aller Behutſamkeit weg. Die abgeſchnittenen Keime ißt man wie Spargeln, als Gemüſe zu Fleiſch, oder als Sallat angemacht. Endlich deckt man den Wurzelſtock wieder zu, ſo daß 3 bis 4 Schuh hoch lockere Erde auf ihm liegt. 2) Die zweite Arbeit iſt das Stängeln. In gutem und lockerm Lande macht man die Stangen 15 bis 18 Schuh hoch, und ſteckt ſie bald möglich gleich nach dem Lüften und Aufräumen, damit die Reben ſich daran hängen. Man braucht die ſtärkſten an die Windſeiten des Feldes, und giebt ſorgfäl-

tig

ſobald die Köpfe zeitig ſind, das iſt, wenn ſie gelb werden und wohl riechen und ſich noch nicht geöffnet haben, und wenn man einen abreißet, und deſſen Schuppen aufhebt, bey dem Angreifen ein gelber Staub an den Fingern hängen bleibt, auch das Samenkorn anfängt bräunlicht zu werden.

F. Was geſchieht bey der Aerndte?

A. Eine Elle über der Wurzel wird der Hopfen bey trocknem Wetter abgeſchnitten, die gelben Zapfen werden abgepflückt und auf den Boden geſchüttet, um auszutrocknen, und fleißig umgewendet. Iſt er trocken: ſo wird er mit Tüchern bedeckt, damit er nicht verrieche, dann in Hopfenkäſten oder Hopfenkammern eingedrückt. Er kann ein halbes Jahrhundert ohne Verluſt ſeiner Kräfte aufgehoben werden.

F. Was iſt denn eigentlich das, was man von dem Hopfen zum Bier benüzt?

A. Die Samenhäuptlein, die Hülle der Frucht, nicht die Frucht ſelbſt. Die Samen findet man nicht allemal darinn, weil man die männlichen Pflanzen gern ausrottet, indem ſie keine Früchte geben. An den Schuppen der Hopfenhäupter hängt ein Mehl, ein bitteres öligtes Weſen,

das

das ausſchwitzt, welches das hauptſächlichſte Material zur Conſervation des Biers hergiebt; auch aus den Schuppen zieht ſich etwas heraus, wenn ſie gekocht werden. Trocknet man aber den Hopfen am Feuer: ſo verdunſten viele Theile, die man dem Hopfen lieber läßt. Iſt daher die Witterung feucht, ſo, daß er an der Luft nicht gut trocknen würde: ſo kann es auf Darren geſchehen; nur muß die Wärme ſehr gelinde ſeyn.

F. Weswegen nimmt man denn eigentlich Hopfen zum Biere?

A. Er erhält es am beſten vor dem Sauerwerden und giebt ihm auch einen beſſern eigenen Geſchmack, und eine Kraft, heiter, munter zu machen, welche in eine berauſchende ausartet, wenn die Doſis überſchritten wird. Eben darum muß man aber auch den Hopfen mit dem Bier nicht zu ſtark kochen, damit die kräftigen Theile nicht verjagt werden. Sonſt brauchte man ſtatt des Hopfens Heidelmyrte (Myrica gale), das im Norden häufig wächſt, Kühnpoſt (Ledum paluſtre) u. a. Noch heut zu Tag ſubſtituirt man mancherlei z. B. die Spitzen von Nadelhölzern, von Wachholderreiſern u. a.

F. Iſt nicht der Hopfen auch Unfällen ausgeſetzt?

A. Ja; er bekommt manchmal im Sommer Mehlthau, einen ſüſſen Saft, der mehligt wird, der aber nicht aus der Luft fällt, ſondern den gewiſſe Blattläuſe aus ihren Hörnern von ſich geben, die ſich auf den Hopfen oft bis zum Erſtaunen anmachen: ſie greiffen aber nur kranke, ſaftloſe Stöcke an, die Mangel an Nahrungsſaft haben, weil ſie in einem zu troknen oder nicht gehörig gedüngten Terrain ſtehen. Vor dieſen Blattläuſen finden ſich unten an der Wurzel Raupen von dem Hopfenſpanner (Phalaena humuli) ein, die man nicht ſieht und von denen das Männchen gelbe, das Weibchen weiſſe Flügel hat. Sie legen ihre Eier unten an die Wurzel des Hopfens, wenn ſie ſpüren, daß er krank iſt, und dann wird er noch viel kränker, wenn die Raupen die Wurzel abnagen.

F. Iſt nicht ein Hopfen vorzüglicher, als der andere?

A. Ja; gewöhnlich beſtimmt man ſeinen Werth nach den verſchiedenen Landſchaften, in welchen er gezogen wird; der engliſche, brabantiſche, böhmiſche, altdorfiſche (im Nürnbergiſchen), braunſchweigiſche, halberſtädtiſche folgen auf einander.

Iſt aber die Bearbeitung gut und zweckmäßig; ſo kann überall, wie die Erfahrung beweiſet, ein auserleſener gezogen werden.

F. Was iſt die Färberröthe für ein Gewächs?

A. Wir haben zweierlei Arten davon, die gewöhnliche, die in der Schweitz, in Burgund, in einem Theil der Niederlande gezogen wird, und die orientaliſche, die im neugriechiſchen Dialect Lizari heißt (eigentlich Rizari, von Rizarion, eine kleine Wurzel.) Sie iſt derjenigen, die wild z. B. in Frankreich auf Bergen wächſt, ähnlicher, als die gewöhnliche, die weniger Blumen trägt und ihre Samen nicht ſo leicht zur Reife bringt. In einem lockern, mit Sand gemiſchten Boden kommt ſie am beſten fort. Die Wurzeln kann man gar bequem zertheilen. Wenn man Ableger machen will: ſo muß man das Kräuterich im Sommer in die Erde biegen. Sie muß in einer Entfernung von ein paar Fuß gepflanzt werden, damit die Wurzeln ſich ausbreiten können. Sie wächſt ſpätlich und verintereßirt ſich nicht in einem ungedüngten Lande: dieſes muß auch leicht ſeyn und aufgelockert werden, damit die Wurzeln in die Erde können und die Feuchtigkeit durchdringe.

F. Welchen Nutzen gewährt dieſes Gewächs?

A. Die Wurzel färbt roth, auch gelb, und iſt bey manchen rothen Farben unentbehrlich; auch bey blauen und andern Farben zu gebrauchen. Das türkiſche Roth iſt mit der orientaliſchen Art gefärbt. Dieſe Farbe geht niemals aus und wird immer ſchöner, je öfter man ſie wäſcht. Ein Franzoſe hat den ganzen Proceß verrathen, und ein Färber in Leipzig hat ein eben ſo ſchönes türkiſches Garn herausgebracht, als man in Adrianopel erhält.

F. Wie bereitet man die Färberröthe zu?

A. Nachdem man die Wurzeln drei Jahre in der Erde hat liegen laſſen, (zwei Jahre ſind faſt zu wenig, um eine hinlängliche Menge zu ärndten), ſo nimmt man ſie aus der Erde, reinigt ſie davon, ſchneidet ſie ab und troknet ſie entweder an der Luft auf einem eigenen Gerüſte, das eine Art von Repoſitorium mit beweglichen Brettern iſt, oder in Backöfen, oder in Darren. Wenn ſie getroknet ſind, werden ſie geſtampft zu einer Art von Pulver, und alsdann unter dem Namen der Röthe oder des Krapps verkauft. Beſonders bekommt ſie den letztern Namen, wenn ſie länger in der Erde geſtanden hat und feiner iſt. Man ſondert den innwendigen

digen Kern und die äußere Rinde ab, wenn man feinen Krapp haben will und behält alſo nur die mittlere Subſtanz. — Man kann die Färberröthe auch zum Färben gebrauchen, ohne ſie zu trocknen; allein es geht etwas mehr von der Wurzel darauf.

F. Giebt es nicht noch andere rothfärbende Gewächſe?

A. Mehrere z. B. den Färberwaldmeiſter (Aſperula tinctoria), die wilde Wieſenröthe (Galium boreale) u. a. färben ſchön roth und werden auch in Schweden zu dem Ende gebraucht. Man findet ſie vorzüglich in gebirgigten Gegenden.

F. Wozu dient der Waid?

A. Seine Wurzelblätter geben eine ſchöne blaue Farbe. Man kann ohne ſie nicht blau färben. Die Blauküpe wird damit gemacht; doch wird auch Indig dazu gebraucht, der aus Indien, aus Afrika zu uns kommt.

F. Was iſt von ſeinem Anbau zu wiſſen nöthig?

A. Er wächſt in Frankreich, England, Schottland, Schweden und Rußland wild, und wird in Thüringen vorzüglich ſtark gebaut. Die Blumen ſind gelb und ſtehen nach allen Seiten herum: aber die Samen-

kapſeln hången nur nach einer Seite; und dieß verurſacht der Wind. Man kann ihn ſelbſt im Winter ſåen; auch ſået er ſich ſelbſt aus. Er erfordert viel Dung; je fetter er wächſt, deſto ſchönere Farbe giebt er. Auch will er vom Unkraut gereinigt ſeyn. Im erſten Jahre iſt er zu nůtzen; im zweiten geht er in Samen.

F. Wie verfährt man bey ſeiner Bereitung?

A. Er wird von der Erde weg abgeſtoſſen; die abgeſtoſſenen Blåtter werden auf Haufen gebracht, dann auf ein ſteinernes Pflaſter (die Waidmůhle) geworfen, und von einem Steine, der durch ein Pferd ſenkrecht oben drauf herum getrieben wird, zu einem Brey zerdrůckt, woraus man Kugeln bereitet, die man auf ſchiefliegenden Horden ausbreitet, um ſie zu trocknen, und dann an die Waidbereiter verkauft, die ſie dann entzwei ſchlagen, in Gåhrung bringen, und dann in die Farbe verkaufen. Will man die Farbe recht ſchön haben: ſo muß man die Blätter erſt waſchen, ehe ſie gepreßt werden. Man kann aus ihm auch eine Art von Indig bereiten, aber nur wenig: daher dieſer Gebrauch des Waids nicht recht vortheilhaft ſeyn ſoll.

F. Wozu dient der Wau?

A. Zur gelben Fårberei. Dieſer erfordert faſt gar keine Cultur; er ſået ſich ſelbſt

ſelbſt aus, und man kann ihn hinſäen, wohin man will, in den magerſten Boden, wenn er nur nicht gar zu thonigt iſt. Der innländiſche Wau iſt eben ſo gut, als der aus Provence.

F. Zu welchem Gebrauche wird der Safran gezogen?

A. Der ächte Safran iſt theils ein Färbematerial, theils ein Material für die Apotheke und die Küche. Die Zwiebeln deſſelben kann man nicht eſſen, nur die drei Narben (Stigmata) nützt man. Man darf ihn nicht in friſch gedüngtes Land bringen; Unkraut darf nicht geduldet werden, es entzieht ihm die Nahrung. In England und im Oeſterreichiſchen wird der Bau des Safrans ſtark betrieben. Bey uns leidet er von der Kälte und Hitze.

F. Iſt der Saflor auch ein Färbegewächs?

A. Ja; mit den Blüthen, welche ſafrangelb ausſehen, färbt man theils gelb, theils roth. Es iſt ein diſtelartiges Gewächs, das aber keine ſtachlichte Kelche, noch weniger ſtachlichte Blätter hat. Es kommt aus Aegypten. Da, wo es nicht viel regnet, erfordert es nur wenige Wäſſerung; viel Feuchtigkeit will es nicht haben. Ein mit Sand gemiſchter und fetter, aber nicht friſch gedüngter Boden iſt für ihn. Zu

Ende des Märzes ſäet und ſteckt man die Samen weit aus einander, damit ſich das Gewächs recht ausbreiten kann. Sein Stengel wird drei Fuß hoch. Wenn die Blumen anfangen wollen zu verblühen, dann zupſt man ſie aus. Die Sonne würde die Farbe ausziehen, wenn man ſie in derſelben trocknete; dieß geſchieht daher im Schatten. In Thüringen wird der Saflor ſtark gebaut: auch bekommen wir manchmal noch Saflor aus Frankreich und Italien unter dem Namen des orientaliſchen. Der unſrige kann dem ägyptiſchen immer ſubſtituirt werden. — Man färbt Seide und auch Saffian mit ihm. Aus dem Samen kann man Oel ſchlagen, obgleich dieſer Gebrauch nicht beträchtlich iſt. Die Stengel ſind ein ganz geſundes Futter für die Schafe. Die Blüthen werden auch manchmal unter den Safran gethan; aber dieß iſt ein Betrug; denn der Saflor kann nur färben, wie der Safran, hat aber ſeine Wirkung nicht und giebt den guten Geſchmack nicht.

F. Wo, wie und wozu wird das Süßholz gebaut?

A. Das glatte Süßholz wird in Spanien, hin und wieder in Deutſchland, z. B. Bamberg, gebaut, und iſt in den Apotheken gebräuchlich; aber auch das Vieh kann daran gewöhnt werden: auch eſſen die Bauern

dieſes Gewächs wohl friſch. Ihr Vaterland iſt Kleinaſien und das mittlere Aſien bis ziemlich tief hinein in China. Sie gedeiht in ſüſſem Erdreiche gut, ſchlägt ſehr ſtark aus und vermehrt ſich erſtaunlich; man darf ſie nur vom Unkraute reinigen und die Erde auflockern. Das ſtachlichte Süßholz (Glycyrrhiza echinata), welches von ſeinem ſtachlichten Samen den Namen hat, nimmt mit einem ſtrengern Boden vorlieb, im ſalzigen Thon, und wächſt häufig in Rußland.

F. Wozu dient die Weberdiſtel?

A. Die Köpfe dieſer diſtelartigen Pflanze werden, wenn der Same reif und herausgeſchüttelt worden iſt, gebraucht, um Tücher und Strümpfe damit aufzukratzen. Die Tuchbereiter und Strumpfmanufacturiers verbrauchen ziemlich viel davon; aber nur diejenigen, welche gewalkte, wollene Strümpfe verfertigen, brauchen ſie. Die Karten ſelbſt werden ſortirt. Man ſäet ſie in einem Jahre und in dem andern ärndtet man davon. Sie kommen im Mittellande, im ſandigen Boden, im feuchten Erdreiche gut fort; im guten Boden werden ſie Manns hoch.

F. Und wozu iſt die Leindotter?

A. Sie iſt ebenfalls ein ölgebendes Gewächs; wird im Frühjahr, ſobald als man will, geſäet, und im Herbſte geärndtet; reift aber zu ungleich, und das Oel iſt alſo nicht von der beſten Art, indem reife und unreife Körner unter einander kommen. Das Oel kann auf eben die Art verbraucht werden, als das Rübſamenöl.

F. Giebt es nicht verſchiedene Arten des Tabacks?

A. Ja; 1) den gemeinen Taback, der einen gerade aufrechtwachſenden Stengel, große eirunde Blätter, ſchöne, große fleiſchfarbe Blumen und Samen hat, der klein wie Staub iſt. Aus ihm wird gewöhnlich der Rauchtaback in der ganzen Welt gemacht, von den äuſſerſten Grenzen von Peru, woher er iſt, bis an die von China. Die Chineſer, welche ſonſt nicht gern etwas von den Europäern annehmen, nehmen doch dieſen an; ſo auch die Türken, die Perſer. Die Chineſer balſamiren ihn ein. 2) Den perennirenden Taback, der zwei, drei Jahre dauert, wenn man die Wurzel ins Gewächshaus bringt, unten ſehr große, oben lange und ſchmale Blätter hat. Da die Blätter ſo ungleich ſind: ſo bedient man ſich dieſer

Art nicht; die unterſten Blätter ſind zu ſtark, und die oberſten kann man gar nicht brauchen. 3) Den türkiſchen Taback, der nicht ſo hoch, als der gemeine wird, runde Blätter und eine grüne Blüthe hat; eine Spielart davon iſt rauher, wolliger, und ſoll aus Aſien zu uns gekommen ſeyn; daher er Aſiatiſcher Taback heißt. Dieſer rundblätterige Taback iſt wohl allenfalls zu rauchen; allein es verlohnt ſich ſein Anbau der Mühe nicht, er giebt nicht Gewicht genug, ſeine Blätter ſind zu klein, der Taback davon riecht nicht gut und nimmt den Kopf ſtark ein. 4) Den Jungferntaback, der dem türkiſchen ähnlich ſieht, und grüne, lange, dünne Blumen hat; er iſt noch ſtärker, als der vorige. 5) Den Soldatentaback, der ſtärker iſt, als alle vorige Arten, etwas zärtlich iſt, und nicht alle Jahre bey uns gut fortkommt. Der Virginiſche alſo mit langen, ſpitzigen Blättern und der Aſiatiſche verdienen beym Anbau den Vorzug.

F. Was verlangt der Taback für einen Boden?

A. Beinahe ein jedes, nur nicht ſtets naſſes Erdreich trägt Taback, wenn es übrigens gehörig bearbeitet und gedünget wird. Jedoch ſoll der Tabackspflanzer ſeine beſten

Brachäcker dazu nehmen, ohne daß er davon etwas für die nächſte Getreideerndte zu befürchten hat.

F. Wenn wird er gepflanzt?

A. Um guten Taback zu bauen, wobey es hauptſächlich darauf ankommt, daß der Taback zeitig oder reif genug werde, nach der Abblattung gehörig ſchwitze, und daß man nicht mehrere Sorten auf einmal, noch weniger unter einander baue, ſoll er ſchon bey guter Zeit gepflanzt werden, damit er zum Reifwerden Zeit habe; widrigenfalls iſt es beſſer gar keinen, als unreifen Taback zu bauen. Zuerſt wird er auf offene Miſtbeete geſäet, damit der Same bald aufgehe und man die Pflanzen bald auspflanzen könne. Die Zeit, wann er geſäet wird, iſt zu Ausgang des März oder zu Anfang des Aprils. Bey der Ausſaat muß man ein wenig behutſam zu Werke gehen, damit nicht zu viel auf einen Fleck falle. Das Pflanzen geſchieht, wenn die Pflanzen das fünfte, ſechſte Blatt bekommen haben. Man pflanzt ſie zwei Schuh (eine Elle) weit von einander, damit die Wurzeln ſich verbreiten können und die Blätter Raum haben.

F. Was geſchieht nun ferner?

A. Wenn er gepflanzt iſt: ſo muß man ihn gemeiniglich auch begießen. Iſt

er

er angewurzelt, ſo wird er von Zeit zu Zeit behackt, damit die Feuchtigkeit eindringen könne; auch muß er fleißig vom Unkraute gereinigt werden. Im Julius kann man ſchon anfangen zu blatten, wenn man den Taback zeitig gepflanzt hat. Nur iſt das ſonſt übliche Abblatten der zum Samen beſtimmten Stauden nicht rathſam. Die abgebrochenen Blätter legt man auf einander, daß ſie ſich erwärmen und ſchwitzen. Dadurch entgehen ihnen die Schärfe und die narkotiſchen Theile. Läßt man ſie aber zu viel ſchwitzen: ſo werden ſie ſchwarz und gerathen in eine Art von Fäulniß. Nach dieſem werden die Blätter an Fäden gereiht und auf reinen Böden oder an den Häuſern aufgehängt, um ſie zu trocknen; oder man baut eigene Schuppen von ein paar Säulen mit einem Dache; nur muß die Sonne nicht unmittelbar darauf wirken und die Feuchtigkeit nicht dran ſchlagen können. Der Luft muß man einen etwas freien Zug laſſen, damit die Blätter, welche langſam trocknen, geſchwind trocken werden. Sind ſie getrocknet, ſo werden ſie an die Tabacksbereiter verkauft, welche ſie mit gewiſſen Brühen (Decocten) von allerlei Kräutern, Wurzeln einweichen, dann ſpinnen, ſchneiden, auch wohl raſpeln. Der Schnupftaback bekommt recht ſcharfe Zu-

thaten; daher er auch ſchädlicher, als der Rauchtaback iſt. Die Tabacksbereiter machen ein Geheimniß aus ihrer Kunſt. Es wäre aber gut, wenn ſie angehalten würden, der Landesobrigkeit ihre Künſte zu offenbaren. Der Taback iſt an ſich ſelbſt ſchon ein Gift. Es iſt daher auch gut, daß er immer im Lande zubereitet werde, weil ſonſt viel Geld dadurch aus demſelben geht, das darinn bleiben könnte.

F. Was iſt der Hopfen für ein Gewächs?

A. Er iſt auch nicht ohne alle gewiſſermaſſen giftige Theile, und wird zum Bierbrauen gebraucht. Erſt im Mittelalter iſt er bekannt worden. Die Alten kannten ihn nicht; obgleich das Bier ein ſehr altes Getränk iſt. Die Aegyptier haben es ſchon gebraut; aber wir wiſſen nicht, was ſie dazu genommen haben, um ihm Dauer zu geben. Wir haben keine beſondern Arten von ihm; wenigſtens iſt zwiſchen denen, die man angiebt, faſt kein Unterſchied. Man theilet ihn in zahmen und wilden Hopfen ein. Der zahme iſt derjenige, welcher in Gärten und Feldern ſorgfältig gebauet wird; der wilde aber iſt der, welcher unfehlbar aus einem vom Winde weggeführten Samenkorn entſtehet, und ohne alle Arbeit und Pflege in Ho-

pfenhegern fortwächſt, daher auch Zaun- oder Buſchhopfen, auch Raſenhopfen genannt wird. Er iſt ein Gift der lebendigen Zäune und der Bäume, um die er ſich ſchlingt, daher er je eher je lieber auszurotten iſt; doch kann er auch gebraucht werden, wenn er kräftig genug iſt, und in gutem Boden ſteht.

F. Was iſt bey dem Hopfenbau in Acht zu nehmen?

A. Bey dem Anbaue des zahmen Hopfens und der Anlegung der Hopfengärten hat man darauf zu ſehen, daß dazu ein tauglicher Boden gewählt werde, das Erdreich nicht kieſigt, nicht zu leicht, aber auch nicht zu feſt ſey. Ein ſchwarzer, fetter, lockerer Boden iſt der beſte; doch kommt er auch im leimigten wohl fort, wenn durch Zuſatz des Sandes und fleißige Bearbeitung geholfen wird; denn der Leim darf nicht ſtreng ſeyn, ſondern muß viel groben Sand bey ſich haben. Zu viel Feuchtigkeit nimmt der Hopfen auch nicht an; aber eben ſo wenig darf das Erdreich allzutrocken ſeyn. Es muß ferner die gute brauchbare Erde tief genug, und die ganze Lage des Hopfenfeldes überhaupt gut ſeyn; am beſten iſts, wenn es ſich als eine freie Ebene gegen Morgen hinziehet und die Sonne den größten Theil des Tages hat.

Dieſes Feld muß ſodann vor Winters umgebrochen werden, damit der Froſt die Erde mild mache, und ſie nicht, wenn ſie erſt im Frühlinge geackert oder gehacket würde, durch die März- und Aprilwinde zu viel austrockne, und die Fechſer aus Mangel der Feuchtigkeit verderben. Der Hopfen will Nahrung haben; daher muß er von Zeit zu Zeit, und ſo ſtark als ein guter Weizenacker gedüngt werden, und zwar zu rechter Zeit. Man nimmt zur Düngung auf einen Morgen 15 Fuder oder 15 mal ſo viel, als 2 Pferde auf einmal führen können, oder 2 Fuder auf 60 Stangen. In Böhmen nimmt man vorzüglich Schweinemiſt; es iſt aber ein jeder Miſt, auch der gemiſchte Dung gut, wenn er nur verfault iſt. Der Miſt wird im Herbſte auf das Feld gebracht, darüber ausgebreitet, und ſo tief als möglich hinuntergepflügt; man kann ihn auch zu Ende des Herbſts eingraben, und den Winter über ſo liegen laſſen. Wenn nun das Feld alſo wohl zubereitet iſt, legt man die Fechſer oder Hopfenwurzeln ein. Die beſten Fechſer ſind die, welche von Stöcken kommen, deren Reben weiß oder grau und vom Gewächſe des letztern Jahres ſind. Beym Einlegen der Fechſer theilt man vorher das Feld der Länge nach in Reihen, die 3 bis 4 Schuh von einander abſtehen,

und

und eben auch ſo der Breite nach in Reihen, die 4 Schuh von einander entfernt ſind. Wo die Linien oder Reihen ſich durchkreutzen, legt man die Fechſer ein, macht ein ſenkrechtes Loch mit einem Pflanzholz ſo tief, daß ein Fechſer ganz hineingehet; man ſtecket ſie gerade hinunter, daß der oberſte Keim faſt der Erde gleich ſtehet, drücket die Erde mit dem Pflanzholz an den Fechſer an, bedeckt den Keim einen halben Zoll hoch mit Erde, und ſteckt ein Holz dazu. Man thut wohl, wenn man in einen ſolchen Platz nur einen Fechſer legt, auch die Gräblein nicht, wie einige zu thun pflegen, ſchief macht, weil ſie dadurch beym Hacken leicht Schaden leiden. Die beſte Zeit zum Einlegen iſt in der Mitte des Aprils, und überhaupt gleich nach dem Abnehmen der Fechſer von den alten Stöcken, wegen der ſonſt zu beſorgenden Dürre. Die Stöcke ſteckt man zu jedem Keime oder Fechſer als ein Zeichen, daß man wiſſe, wo der Hopfen liegt.

F. Was giebt es noch für Arbeit im Hopfengarten?

A. Die Wartung im erſten Jahre beſteht darinn, daß man bey Zeiten, und ehe die Keime aus der Erde hervorkommen, welches in einem Monat nach dem

Einle-

Einlegen zu geſchehen pflegt, 2, 3 Zoll lockere und recht gute Erde darauf hinhäufle. Wenn die Keime hervorkommen, müſſen ſie mit naſſem Stroh oder Binſen u. dergl. angeheftet werden. Sind ſie 3 bis 4 Schuh hoch: ſo bindet man ſie mit ſich ſelbſt zuſammen, weil doch die wenigſten Köpfe Frucht tragen. Uebrigens muß das Feld durch Hacken und Felgen vom Unkraute wohl gereiniget werden. Man kann, um einigen Nutzen von ſeinem Felde zu haben, zwiſchen die Fechſer gar wohl zwei Reihen mit Kohl, Kraut, Karfiol, Kohlrabi, aber ja kein Wurzelwerk pflanzen. Im zweiten Jahre beobachtet man alles, wie im erſten, nur daß man neben der Hopfenſtange noch eine größere 10 bis 12 Schuh hohe Stange ſteckt, und nur eine Reihe Kohl u. ſ. w. zwiſchen die Fechſer ſetzt. Der Hopfen geht hoch in die Höhe; darum erfordert er lange Stangen. Man nimmt dazu Erlen und Weiden, haut ſie ſpitz zu, und brennt ſie unten, damit ſie nicht ſo leicht faulen. An eine Stange gehören ungefehr 4 Ranken. In dieſem zweiten Jahre bekommt man ſchon ziemlich Hopfen; im dritten Jahre aber giebt er die völlige Frucht, und er bekommt nun auch die Wartung der alten Hopfengärten oder Felder. Man pflanzt nun nichts mehr zwiſchen die Hopfenreihen,

und

und giebt jedem Stock zwei der gehörig langen Stangen.

5. Worinn beſteht die Wartung der alten Hopfengärten?

A. 1) In dem Lüften, da man, ſobald es die Witterung im Frühling zuläßt, im März oder April an einem trocknen Tage, den Hopfenſtöcken, ehe ſie Sproſſen oder Knoſpen treiben, Luft macht, und die Erde behutſam hinwegthut, daß die Wurzeln blos liegen. Man nimmt ihnen hierauf mit einem ſcharfen Meſſer die überflüſſigen Faſern und Fechſer hinweg, weil ein alter Stock über 6 bis 8 Ranken oder Treibhölzer nicht haben ſoll; jeder Fechſer, der ſtehen bleibt, ſoll nur 6 bis 8 Keime haben; die übrigen ſchneidet man mit aller Behutſamkeit weg. Die abgeſchnittenen Keime ißt man wie Spargeln, als Gemüſe zu Fleiſch, oder als Sallat angemacht. Endlich deckt man den Wurzelſtock wieder zu, ſo daß 3 bis 4 Schuh hoch lockere Erde auf ihm liegt. 2) Die zweite Arbeit iſt das Stängeln. In gutem und lockerm Lande macht man die Stangen 15 bis 18 Schuh hoch, und ſteckt ſie bald möglich gleich nach dem Lüften und Aufräumen, damit die Reben ſich daran hängen. Man braucht die ſtärkſten an die Windſeiten des Feldes, und giebt ſorgfäl-

tig Acht, daß, wenn ja der Wind eine umreißt, an deren Stelle gleich eine andere gebracht werde, doch ſo, daß die Reben möglichſt dabey geſchont werden. 3) Die dritte Arbeit iſt das Anheften, da die Reben, wenn ſie anderthalb Schuh lang ſind, mit Binſen, wie ſchon geſagt, an die Stangen geheftet werden, jedoch ja nicht feſt, und ſo, daß ſie ihrer Natur nach ſich von der Rechten zur Linken um die Stange herumwinden können. Man heftet ſie von dieſer Zeit an, bis ſie blühen immer wieder an; nach dem Blühen aber nicht mehr. 4) Die vierte Arbeit iſt das Hacken. In der Hälfte des Maimonats hackt man das Feld, um die Erde locker zu machen und das Unkraut zu vertilgen, wobey man wohl Acht geben muß, daß man dem Stock und deſſen Fechſer nicht zu nahe komme und Schaden zufüge. 5) Die fünfte Arbeit iſt das Abblatten, da man, wenn die Ranken die Hälfte ihrer Höhe etwa in der Mitte des Julius erreicht haben, mit einem Meſſer alle Blätter bis 2 Schuh hoch von der Erde wegnimmt und alle kleinen Schoſſe abſchneidet. Um Jakobi blühet der Hopfen. Fällt nun große Dürre ein, ſo verjagt die Hitze viel von dem flüchtig ſchwefelichtem Weſen der ausdünſtenden Ranken, worinn die größte Kraft des Hopfens beſteht. Daher

her es gut iſt, wenn man die Hopfenſtöcke auf ihren Hügeln begießt und unter das Waſſer Tauben- oder andern guten Miſt nimmt. 6) Die ſechſte Arbeit iſt das Häufeln oder Zwiebrachen. Am Tage vor Johannis häufelt man die Erde, daß ſie einen Schuh hoch an den Stöcken liegt; auch muß das Unkraut, damit es nicht überhand nimmt, wiederum vertilgt werden. Nach der Aerndte nehmen die Meiſten weiter nichts vor, als daß ſie die Stangen verwahren. In einigen Orten bringt man Dung auf das Land und verhacket denſelben, wirft die Erde auf die Hopfenhügel, daß die Stöcke bedeckt und vor Kälte geſichert ſind, und dieſes iſt ſehr nützlich. Was endlich das Düngen der alten Hopfengärten betrifft, ſo werden ſie an einigen Orten erſt im achten Jahre nach dem Anlegen wieder gedüngt und dauern hierauf noch zwei Jahre; in andern Orten düngt man die auf ſchwachem Boden wenigſtens alle zwei Jahre mit einem guten kurzen Miſt, aber nur die Hügel.

F. Wann fängt die Hopfenärndte an?

A. Sie kann nach Beſchaffenheit der Witterung angefangen werden. Gemeiniglich geſchieht ſie Anfangs Septembers; doch kommt viel darauf an, daß es zur rechten Zeit geſchehe, und dieſe iſt unſtreitig,

ſobald

ſobald die Köpfe zeitig ſind, das iſt, wenn ſie gelb werden und wohl riechen und ſich noch nicht geöffnet haben, und wenn man einen abreißet, und deſſen Schuppen aufhebt, bey dem Angreifen ein gelber Staub an den Fingern hängen bleibt, auch das Samenkorn anfängt bräunlicht zu werden.

F. Was geſchieht bey der Aerndte?

A. Eine Elle über der Wurzel wird der Hopfen bey trocknem Wetter abgeſchnitten, die gelben Zapfen werden abgepflückt und auf den Boden geſchüttet, um auszutrocknen, und fleißig umgewendet. Iſt er trocken: ſo wird er mit Tüchern bedeckt, damit er nicht verrieche, dann in Hopfenkäſten oder Hopfenkammern eingedrückt. Er kann ein halbes Jahrhundert ohne Verluſt ſeiner Kräfte aufgehoben werden.

F. Was iſt denn eigentlich das, was man von dem Hopfen zum Bier benützt?

A. Die Samenhäuptlein, die Hülle der Frucht, nicht die Frucht ſelbſt. Die Samen findet man nicht allemal darinn, weil man die männlichen Pflanzen gern ausrottet, indem ſie keine Früchte geben. An den Schuppen der Hopfenhäupter hängt ein Mehl, ein bitteres öligtes Weſen,

das

das ausſchwitzt, welches das hauptſächlichſte Material zur Conſervation des Biers hergiebt; auch aus den Schuppen zieht ſich etwas heraus, wenn ſie gekocht werden. Trocknet man aber den Hopfen am Feuer: ſo verdunſten viele Theile, die man dem Hopfen lieber läßt. Iſt daher die Witterung feucht, ſo, daß er an der Luft nicht gut trocknen würde: ſo kann es auf Darren geſchehen; nur muß die Wärme ſehr gelinde ſeyn.

F. Weswegen nimmt man denn eigentlich Hopfen zum Biere?

A. Er erhält es am beſten vor dem Sauerwerden und giebt ihm auch einen beſſern eigenen Geſchmack, und eine Kraft, heiter, munter zu machen, welche in eine berauſchende ausartet, wenn die Doſis überſchritten wird. Eben darum muß man aber auch den Hopfen mit dem Bier nicht zu ſtark kochen, damit die kräftigen Theile nicht verjagt werden. Sonſt brauchte man ſtatt des Hopfens Heidelmyrte (Myrica gale), das im Norden häufig wächſt, Kühnpoſt (Ledum paluſtre) u. a. Noch heut zu Tag ſubſtituirt man mancherlei z. B. die Spitzen von Nadelhölzern, von Wachholderreiſern u. a.

F. Iſt nicht der Hopfen auch Unfällen ausgeſetzt?

A. Ja; er bekommt manchmal im Sommer Mehlthau, einen ſüſſen Saft, der mehligt wird, der aber nicht aus der Luft fällt, ſondern den gewiſſe Blattläuſe aus ihren Hörnern von ſich geben, die ſich auf den Hopfen oft bis zum Erſtaunen anmachen: ſie greiffen aber nur kranke, ſaftloſe Stöcke an, die Mangel an Nahrungsſaft haben, weil ſie in einem zu troknen oder nicht gehörig gedüngten Terrain ſtehen. Vor dieſen Blattläuſen finden ſich unten an der Wurzel Raupen von dem Hopfenſpanner (Phalaena humuli) ein, die man nicht ſieht und von denen das Männchen gelbe, das Weibchen weiſſe Flügel hat. Sie legen ihre Eier unten an die Wurzel des Hopfens, wenn ſie ſpüren, daß er krank iſt, und dann wird er noch viel kränker, wenn die Raupen die Wurzel abnagen.

F. Iſt nicht ein Hopfen vorzüglicher, als der andere?

A. Ja; gewöhnlich beſtimmt man ſeinen Werth nach den verſchiedenen Landſchaften, in welchen er gezogen wird; der engliſche, brabantiſche, böhmiſche, altdorfiſche (im Nürnbergiſchen), braunſchweigiſche, halberſtädtiſche folgen auf einander.

Iſt

Iſt aber die Bearbeitung gut und zweckmäßig; ſo kann überall, wie die Erfahrung beweiſet, ein auserleſener gezogen werden.

F. Was iſt die Färberröthe für ein Gewächs?

A. Wir haben zweierlei Arten davon, die gewöhnliche, die in der Schweitz, in Burgund, in einem Theil der Niederlande gezogen wird, und die orientaliſche, die im neugriechiſchen Dialect Lizari heißt (eigentlich Rizari, von Rizarion, eine kleine Wurzel.) Sie iſt derjenigen, die wild z. B. in Frankreich auf Bergen wächſt, ähnlicher, als die gewöhnliche, die weniger Blumen trägt und ihre Samen nicht ſo leicht zur Reife bringt. In einem lockern, mit Sand gemiſchten Boden kommt ſie am beſten fort. Die Wurzeln kann man gar bequem zertheilen. Wenn man Ableger machen will: ſo muß man das Kräuterich im Sommer in die Erde biegen. Sie muß in einer Entfernung von ein paar Fuß gepflanzt werden, damit die Wurzeln ſich ausbreiten können. Sie wächſt ſpätlich und verintereßirt ſich nicht in einem ungedüngten Lande: dieſes muß auch leicht ſeyn und aufgelockert werden, damit die Wurzeln in die Erde können und die Feuchtigkeit durchdringe.

F. Welchen Nutzen gewährt dieſes Gewächs?

A. Die Wurzel färbt roth, auch gelb, und iſt bey manchen rothen Farben unentbehrlich; auch bey blauen und andern Farben zu gebrauchen. Das türkiſche Roth iſt mit der orientaliſchen Art gefärbt. Dieſe Farbe geht niemals aus und wird immer ſchöner, je öfter man ſie wäſcht. Ein Franzoſe hat den ganzen Proceß verrathen, und ein Färber in Leipzig hat ein eben ſo ſchönes türkiſches Garn herausgebracht, als man in Adrianopel erhält.

F. Wie bereitet man die Färberröthe zu?

A. Nachdem man die Wurzeln drei Jahre in der Erde hat liegen laſſen, (zwei Jahre ſind faſt zu wenig, um eine hinlängliche Menge zu ärndten), ſo nimmt man ſie aus der Erde, reinigt ſie davon, ſchneidet ſie ab und troknet ſie entweder an der Luft auf einem eigenen Gerüſte, das eine Art von Repoſitorium mit beweglichen Brettern iſt, oder in Backöfen, oder in Darren. Wenn ſie getroknet ſind, werden ſie geſtampft zu einer Art von Pulver, und alsdann unter dem Namen der Röthe oder des Krapps verkauft. Beſonders bekommt ſie den letztern Namen, wenn ſie länger in der Erde geſtanden hat und feiner iſt. Man ſondert den innwendigen

digen Kern und die äußere Rinde ab, wenn man feinen Krapp haben will und behält alſo nur die mittlere Subſtanz. — Man kann die Färberröthe auch zum Färben gebrauchen, ohne ſie zu trocknen; allein es geht etwas mehr von der Wurzel darauf.

F. Giebt es nicht noch andere rothfärbende Gewächſe?

A. Mehrere z. B. den Färberwaldmeiſter (Aſperula tinctoria), die wilde Wieſenröthe (Galium boreale) u. a. färben ſchön roth und werden auch in Schweden zu dem Ende gebraucht. Man findet ſie vorzüglich in gebirgigten Gegenden.

F. Wozu dient der Waid?

A. Seine Wurzelblätter geben eine ſchöne blaue Farbe. Man kann ohne ſie nicht blau färben. Die Blauküpe wird damit gemacht; doch wird auch Indig dazu gebraucht, der aus Indien, aus Afrika zu uns kommt.

F. Was iſt von ſeinem Anbau zu wiſſen nöthig?

A. Er wächſt in Frankreich, England, Schottland, Schweden und Rußland wild, und wird in Thüringen vorzüglich ſtark gebaut. Die Blumen ſind gelb und ſtehen nach allen Seiten herum: aber die Samen-

kapſeln hängen nur nach einer Seite; und dieß verurſacht der Wind. Man kann ihn ſelbſt im Winter ſäen; auch ſäet er ſich ſelbſt aus. Er erfordert viel Dung; je fetter er wächſt, deſto ſchönere Farbe giebt er. Auch will er vom Unkraut gereinigt ſeyn. Im erſten Jahre iſt er zu nützen; im zweiten geht er in Samen.

F. Wie verfährt man bey ſeiner Bereitung?

A. Er wird von der Erde weg abgeſtoſſen; die abgeſtoſſenen Blätter werden auf Haufen gebracht, dann auf ein ſteinernes Pflaſter (die Waidmühle) geworfen, und von einem Steine, der durch ein Pferd ſenkrecht oben drauf herum getrieben wird, zu einem Brey zerdrückt, woraus man Kugeln bereitet, die man auf ſchiefliegenden Horden ausbreitet, um ſie zu trocknen, und dann an die Waidbereiter verkauft, die ſie dann entzwei ſchlagen, in Gährung bringen, und dann in die Farbe verkaufen. Will man die Farbe recht ſchön haben: ſo muß man die Blätter erſt waſchen, ehe ſie gepreßt werden. Man kann aus ihm auch eine Art von Indig bereiten, aber nur wenig: daher dieſer Gebrauch des Waids nicht recht vortheilhaft ſeyn ſoll.

F. Wozu dient der Wau?

A. Zur gelben Färberei. Dieſer erfordert faſt gar keine Cultur; er ſäet ſich ſelbſt

ſelbſt aus, und man kann ihn hinſäen, wohin man will, in den magerſten Boden, wenn er nur nicht gar zu thonigt iſt. Der innländiſche Wau iſt eben ſo gut, als der aus Provence.

F. Zu welchem Gebrauche wird der Safran gezogen?

A. Der ächte Safran iſt theils ein Färbematerial, theils ein Material für die Apotheke und die Küche. Die Zwiebeln deſſelben kann man nicht eſſen, nur die drei Narben (Stigmata) nützt man. Man darf ihn nicht in friſch gedüngtes Land bringen; Unkraut darf nicht geduldet werden, es entzieht ihm die Nahrung. In England und im Oeſterreichiſchen wird der Bau des Safrans ſtark betrieben. Bey uns leidet er von der Kälte und Hitze.

F. Iſt der Saflor auch ein Färbegewächs?

A. Ja; mit den Blüthen, welche ſafrangelb ausſehen, färbt man theils gelb, theils roth. Es iſt ein diſtelartiges Gewächs, das aber keine ſtachlichte Kelche, noch weniger ſtachlichte Blätter hat. Es kommt aus Aegypten. Da, wo es nicht viel regnet, erfordert es nur wenige Wäſſerung; viel Feuchtigkeit will es nicht haben. Ein mit Sand gemiſchter und fetter, aber nicht friſch gedüngter Boden iſt für ihn. Zu

Ende des Märzes ſäet und ſteckt man die Samen weit aus einander, damit ſich das Gewächs recht ausbreiten kann. Sein Stengel wird drei Fuß hoch. Wenn die Blumen anfangen wollen zu verblühen, dann zupft man ſie aus. Die Sonne würde die Farbe ausziehen, wenn man ſie in derſelben trocknete; dieß geſchieht daher im Schatten. In Thüringen wird der Saflor ſtark gebaut: auch bekommen wir manchmal noch Saflor aus Frankreich und Italien unter dem Namen des orientaliſchen. Der unſrige kann dem ägyptiſchen immer ſubſtituirt werden. — Man färbt Seide und auch Saffian mit ihm. Aus dem Samen kann man Oel ſchlagen, obgleich dieſer Gebrauch nicht beträchtlich iſt. Die Stengel ſind ein ganz geſundes Futter für die Schafe. Die Blüthen werden auch manchmal unter den Safran gethan; aber dieß iſt ein Betrug; denn der Saflor kann nur färben, wie der Safran, hat aber ſeine Wirkung nicht und giebt den guten Geſchmack nicht.

F. Wo, wie und wozu wird das Süßholz gebaut?

A. Das glatte Süßholz wird in Spanien, hin und wieder in Deutſchland, z. B. Bamberg, gebaut, und iſt in den Apotheken gebräuchlich; aber auch das Vieh kann daran gewöhnt werden: auch eſſen die Bauern

dieſes Gewächs wohl friſch. Ihr Vaterland iſt Kleinaſien und das mittlere Aſien bis ziemlich tief hinein in China. Sie gedeiht in ſüſſem Erdreiche gut, ſchlägt ſehr ſtark aus und vermehrt ſich erſtaunlich; man darf ſie nur vom Unkraute reinigen und die Erde auflockern. Das ſtachlichte Süßholz (Glycyrrhiza echinata), welches von ſeinem ſtachlichten Samen den Namen hat, nimmt mit einem ſtrengern Boden vorlieb, im ſalzigen Thon, und wächſt häufig in Rußland.

F. Wozu dient die Weberdiſtel?

A. Die Köpfe dieſer diſtelartigen Pflanze werden, wenn der Same reif und herausgeſchüttelt worden iſt, gebraucht, um Tücher und Strümpfe damit aufzukratzen. Die Tuchbereiter und Strumpfmanufacturiers verbrauchen ziemlich viel davon; aber nur diejenigen, welche gewalkte, wollene Strümpfe verfertigen, brauchen ſie. Die Karten ſelbſt werden ſortirt. Man ſäet ſie in einem Jahre und in dem andern ärndtet man davon. Sie kommen im Mittellande, im ſandigen Boden, im feuchten Erdreiche gut fort; im guten Boden werden ſie Manns hoch.

F. Was iſt der Canarienſamen für ein Gewächs?

A. Ein Gras, das man für die Canarienvögel zieht. Die Kultur deſſelben iſt leicht; man behandelt ihn etwa wie den Hirſe.

F. Wie erzielt man die Rhabarber?

A. Sie trägt bey uns ſehr ſelten Samen; man muß ſie alſo durch die Wurzel vermehren, oder man kann den Samen aus Rußland kommen laſſen. Nur weiß man eigentlich nicht, welche Pflanze die wahre Rhabarber iſt. Die Wurzeln ſollen, wenn ſie 4 Jahre alt ſind, aus der Erde genommen, abgeſchabt und in freier Luft getrocknet werden. Das beſte Land für ſie iſt dasjenige, worinn Möhren am beſten gedeihen, und trockner Boden giebt die beſten Wurzeln. Die abgefallenen Rhabarberblätter ſind beym Vieh als ein laxirendes Mittel zu gebrauchen.

F. Welchen Nutzen gewährt die ſyriſche Seidenpflanze?

A. Dieſes ſchöne Gewächs, deſſen Vaterland Syrien, Arabien und Nordamerika iſt, und das ſich auch bey uns pflanzen läßt, hat an den Samenkörnern ſeidenartige Faſern, die eine herrliche Seide geben, welche ſich zwar nicht, wie die Wurm-

Wurmſeide, tractiren läßt, aber doch beſſer als die Floretſeide iſt. Dieſes Material iſt ganz vorzüglich ſtatt ſeidener Watte und zu durchgenäheten Bettdecken zu gebrauchen. Auch kann es nicht nur zur Füllung der Kiſſen zu Ruhebetten, ſondern auch zu wirklichen Deckbetten und Kopfkiſſen angewandt werden. Es bedarf in dieſem Falle weiter nichts, als die Ueberzüge, ſo wie eigentlich bey jedem wohl zubereiteten Bette geſchehen ſollte, mit Wachs zu beſtreichen, und die Seide vor dem Einfüllen, entweder an der Sonne oder am Ofen recht auflaufen und trocken werden zu laſſen. Das Beſtreichen mit Wachs hat den weſentlichen Nutzen, daß die Feuchtigkeit der Ausdünſtung nicht durchdringe, und daß die Füllung der Betten, ſie beſtehe aus Federn, oder woraus ſie ſonſt wolle, nicht davon anziehe und alſo länger in ihrer Elaſticität conſervirt werde. Man verfertigt ferner aus dieſer Pflanzenſeide feine Manns- und Frauenſtrümpfe, dergleichen Handſchuhe, Weſtenzeuge, beſonders zu Wintergillets, engliſches Leder, Jeannette und Sommermanchester, Schreibpapier u. ſ. w. Die Pflanze erfordert einen ſandigſteinigten Boden.

F. Giebt es auſſer den genannten noch andere Manufacturgewächſe?

A. O ja, z. B. den chineſiſchen Oelrettich (Raphanus ſativus chinenſis), der in China vornämlich des Samens wegen gebaut wird, welchen er in großer Menge liefert, und aus dem man ein Oel ſchlägt, welches noch eßbarer iſt, als das Rübſenöl. Man kann ihn als ein Sommergewächs ziehen; vielleicht läßt er ſich auch zur zweijährigen Pflanze machen; er hält ſtrenge Winter aus. Er wird oft von den Erdflöhen übel zugerichtet, und an den Schoten, die nicht aufſpringen, ſondern ganz bleiben, finden ſich zuweilen Raupen ein, welche die Samen freſſen.

Zweites Hauptſtück
von
der Viehzucht.

Frage:
Welche Thiere ſind ein Gegenſtand der Erziehung und Wartung des Landwirths?

Antwort:
Eigentlich die zahmen: inzwiſchen dürfen wir doch auch das Wild nicht ganz ausſchließen; es macht auch Anſpruch auf unſere Fürſorge, es verlangt auch einige Pflege, und muß gefüttert werden: ſo können wir z. B. die Hirſche ſich nicht ſelbſt ganz überlaſſen. Auch manches in vieler Abſicht ſchädliche Vieh iſt doch in der Landwirthſchaft einigermaßen nützlich, und kann alſo hieher gerechnet werden, wie z. B. das räuberiſche Wild, die Füchſe, die Marder u. a. wovon wir die Bälge gebrauchen können. Nur müſſen wir den Fang deſſelben zu der Zeit vornehmen, wenn wir davon am beſten Gebrauch machen können, das iſt im Winter.

F. Welchen Nutzen gewähren uns die Thiere, die der Landwirth zieht?

A. Einen unmittelbaren, indem ſie uns Milch, Haare, Wolle, Seide, Fleiſch zur Nahrung, Häute, Hörner zu allerlei Behuf u. ſ. w. geben: und einen mittelbaren, da ſie zum Theil zum Ackerbau, zur Bearbeitung und zur Düngung der Felder unentbehrlich ſind.

F. Welche Thiere gehören namentlich hieher?

A. Die Pferde, das Rindvieh, die Schaafe, die Ziegen, die Schweine, das Federvieh, die Fiſche, die Bienen, die Seidenraupen, und einige wilde Thiere, die ein Gegenſtand der Jagd ſind. Hauptſächlich hat der Landwirth auf das Zugvieh zu ſehen.

F. Iſt es vortheilhafter, viel Vieh zu halten, oder viele Aecker zu bauen?

A. Das Verhältniß zwiſchen dem Ackerbaue und dem Viehbeſtande muß aus dem Geſichtspunkte des Zuſammenhanges aller Theile der Landwirthſchaft und des wechſelſeitigen Nutzens, welchen ſie einander verſchaffen, beurtheilet und beſtimmt werden. Nachtheilig ſind die Folgen eines gegen den Ackerbau unverhältnißmäßigen zu ſtarken oder zu geringen Viehbeſtandes; beſon-

beſonders ſchädlich aber iſt eine dem Vorrathe an Sommerweide und Winterfütterung nicht angemeſſene Vermehrung des Rindviehes. Man muß in manchen Gegenden einen Theil der allzuweitläuftigen Getreidefelder in natürliche oder künſtliche Wieſen verwandeln, und hiernach den Viehbeſtand vergrößern, damit es nicht an hinlänglicher Bearbeitung und Düngung mangle.

F. Wie viel Vieh ſoll alſo der Landwirth halten?

A. Bey Beantwortung dieſer Frage kommt viel darauf an, daß man wiſſe: Wie viel Futter hat er? Er muß nicht mehr Vieh halten, als er reichlich und ununterbrochen füttern kann; denn wenn es gehörig arbeiten und Dung geben ſoll: ſo muß es gute und hinlängliche Nahrung beſtändig haben. Gemeiniglich fehlt man darinn, daß man mehr Vieh hält, als man das ganze Jahr hindurch hinlänglich und reichlich füttern kann. Der Anbau von Futterkräutern und die Verbeſſerung der Wieſen muß deßwegen veranſtaltet werden, um den Viehſtand vergrößern, und den jährlichen Ertrag dieſes Nahrungszweiges zum allgemeinen Beſten zu vermehren. So lange als es nicht angeht, mehr Futter zu bauen; muß man das

Vieh

Vieh eine Zeitlang reduciren. So wie das Futter zunimmt, kann man das Vieh wieder vermehren. Die Vermehrung des Futters alſo iſt vor allem nöthig, und dieſe geſchieht durch Anbauung nützlicher Futtergewächſe auf Aeckern, in der Brache u. ſ. w. — Man muß ferner Hinſicht nehmen auf die Größe der Felder, die bearbeitet werden müſſen. Dazu braucht man Zugvieh. So viel Dung man braucht, ſo viel Vieh muß man halten: denn der Viehdung iſt der beſte, der kräftigſte.

Erſter Abſchnitt.

Von Pferden.

Frage:
Iſt es denn nöthig, in der Landwirthſchaft Pferde zu halten?

Antwort:

Zur Stadtwirthſchaft, worunter der Hof, das Militair, reiche Privatperſonen, Kaufleute, Poſten, Fuhrleute gehören, bedarf man der Pferde; aber in der Landwirthſchaft könnten ſie an vielen Orten zu entbehren ſeyn, und dem Landmann würden durch Ochſen, da ſolche zum Gebrauch bleibendern und ſichrern Vortheil verſchaffen, unvermerkt ſeine Vermögensumſtände, wenn auch langſam, vergrößert werden. Inzwiſchen ſind auf Seiten der Pferde und der Ochſen Vortheile; und eigene Pferdezucht bleibt daher nöthig und nützlich.

F. Welches ſind die Vortheile auf Seiten der Pferde?

A. 1) Sie ſind ſtärker, können alſo mehr, länger und weit geſchwinder ar-

 beiten.

beiten. Die Ochſen halten die Anſtrengung nicht lange aus. Man nimmt an, daß ein Pferd zu gleicher Zeit ſo viel arbeiten kann, als zwei Ochſen. Es kann einen ganzen Tag arbeiten; ein Ochs höchſtens den halben Tag: ſo thut alſo ein Pferd am ganzen Tage ſo viel, als vier, oder gar als ſechs ſchlechtgefütterte Ochſen; zwei Pferde ſo viel als 8, 12 bis 16 Ochſen. Inzwiſchen hebt ſich dieſes Mißverhältniß einigermaßen, wenn man die Ochſen nicht zu jung, nicht vor dem vierten Jahre anſpannt: alsdann haben ſie mehr Kräfte, können alſo auch mehrere anwenden. Sodann muß man ſie nicht zu lange brauchen, und nicht mehr einſpannen, wenn ſie acht, höchſtens 9 Jahre alt ſind. Unter dieſen Umſtänden können auch Ochſen ziemlich viel leiſten. Auch müſſen ſie gehöriges Geſchirr bekommen. Läßt man ſie mit dem Kopfe ziehen: ſo können ſie nicht alle ihre Kräfte anwenden, wohl aber, wenn man ſie an der Bruſt anſpannt, ein Kummet anlegt. Müſſen ſie in einem bergigten, ſteinigten Lande arbeiten; ſo ſtoſſen ſie ſich das Horn ab: man muß ihnen alſo Hufeiſen aufſchlagen; dann können ſie auch mehr thun: auch muß man ihnen gutes und hinlängliches Futter geben, wenn ſie ſich dem Pferde nähern

ſollen.

ſollen. 2) Es fehlt gemeiniglich weniger an Futter für die Pferde, als für das Rindvieh; für dieſes ſo zu ſorgen, als für die Pferde; man rechnet ihm den Weidegang als eine ſtarke Fütterung an.

F. Welches ſind die Vortheile auf Seiten der Ochſen?

A. 1) Man darf ſie nicht mit vielem Gelde kaufen, ſondern kann ſie mit einem Aufwande von wenigem Gelde zuziehen, was ſich mit den Pferden nicht ſo leicht thun läßt. 2) Die Ochſen ſind mit weniger Futter zu ernähren, als die Pferde. Man kann ſie füttern, ohne daß man ihnen viel Körner giebt. Die Pferde müſſen Körner haben und der Heckerling erfordert auch Futterſchneiderlohn. 3) Die Ochſen können theuer verkauft und ins Geld geſetzt werden. Das geht mit den Pferden nicht an; wir eſſen ſie nicht, es iſt auch nicht ein Fleiſch, das man eſſen kann. Alſo braucht man ein Pferd ſo lange bis es allzuſehr abgetrieben iſt; alsdann muß es noch ſeine alten Tage kümmerlich vor einem Karren zubringen und kläglich beſchlieſſen: So geht zuletzt das Kapital verloren, das man auf die Anſchaffung der Pferde verwendet. Ochſen wachſen ins Geld, Pferde wachſen aus dem Gelde, ſagt der Landmann. 4) Die Ochſen verurſachen einen geringern Auf-

wand an Geſchirr und Beſchlagen. Bey Pferden koſtet die Sattler- und Riemrerarbeit und der Hufſchlag etwas Beträchtliches. 5) Die Ochſen ſind nicht ſo vielen Zufällen und Krankheiten unterworfen, als die Pferde, die viel weichlicher ſind. Sind dieſe kränklich: ſo ſchickt man zum Kurſchmidt; und dieſer iſt gewöhnlich in der Kenntniß der Krankheit und der Mittel ſo unwiſſend, daß man von Glück zu ſagen hat, wenn er ſolche Arzeneien giebt, die nichts nützen und nichts ſchaden; öfters werden die Pferde darauf kränker und gleichwohl muß ſolch ein Menſch nachher bezahlt werden. Es iſt unglaublich, was für unwiſſende Leute gemeiniglich dieſe Kurſchmidte ſind; ihre Kurarten der Krankheiten beweiſen es aber. So ſchneiden ſie die Backendrüſen den Pferden aus, die den Feifel, eine Art von Colik, haben, wo ſie Clyſtiere gebrauchen ſollten. Es iſt darum gut, daß man nun hie und da Vieharzneiſchulen angelegt hat, und man kann es nicht genug empfehlen, für dieſe armen Thiere zu ſorgen. Würden ſolche Anſtalten getroffen, daß überall geſchickte Kurſchmidte wären, dann würde man es nicht als ein ſo großes Uebergewicht des Ochſen über das Pferd annehmen können, daß jener geſünder iſt. Wahr iſts, das Rindvieh hat auch ſeine Krankheiten, beſonders

ders die Seuchen, die oft ganze Heerden wegraffte; doch laſſen ſich auch gegen die Rindviehſeuche von der Polizei ſolche Vorkehrungen machen, daß ſie nicht zu weit um ſich greift. 6) Der Dünger des Rindviehes iſt brauchbarer, als der von den Pferden. Der Pferdemiſt iſt hitzig und ſchickt ſich alſo nur in kaltes Land; der Viehdung aber in jedes; doch kann man ſich helfen, wenn man beide mit einander miſcht.

F. So wären alſo doch die Ochſen für den Bauer vortheilhafter, als die Pferde?

A. Allerdings ergiebt ſich dieß aus der Gegeneinanderhaltung und Abwägung dieſer Vortheile. Der Bauer verrichtet ſeine Arbeit ſelbſt, kann ſich Zeit dazu nehmen, ſchont ſeine Ochſen beſſer, als ein Knecht und kann alſo auch mit den Ochſen länger auskommen und mehr bewirken, als auf einem herrſchaftlichen Gute geſchieht. Indeſſen iſts auch bey großen Gütern rathſam, theils Ochſen, theils Pferde zu haben; mit bloſſen Ochſen wird man nicht fertig. Die Pferde läßt man alsdann die Arbeiten verrichten, die dringender ſind und mehr Geſchwindigkeit verlangen, z. B. das Dünger führen, da man den Dung nicht allzu alt darf werden laſſen; ferner die Aerndtefuhren, zumal wenn die Witterung

nicht recht trocken iſt, wo man eilen muß, das Getreide unter Dach zu bringen; ſo auch die Heufuhren, Holzfuhren: dazu ſind die Ochſen zu langſam. Hingegen überträgt man dieſen die Ackerarbeit, und die kleinen Fuhren z. B. des Klees, der Rüben, der Kohlen u. a. Man hält ihrer gewöhnlich 4 Paar gegen ein Paar Pferde, wo ein jedes Paar etwa einen halben Tag gebraucht wird. Doch kann man ſie nicht zu jeder Zeit gebrauchen: man muß ſie z. B. im Stalle laſſen, wenn die Rindviehſeuche ſich dem Gute nähert.

F. Worauf muß man bey dem Ankaufe eines Pferdes ſehen?

A. Vorzüglich darauf, daß es ſtark, muskulös ſey, und Dauer verſpreche: dann auch auf die Schönheit deſſelben: aber freilich iſt dieſe eine andere, als die des Reitpferdes. Schöne Pferde ſind darum vorzüglicher, weil man von ihnen eine ſchöne Zucht gewinnen kann. Aber aus der Farbe den Werth und das Naturell der Pferde zu beſtimmen, iſt trüglich. Gemeiniglich hält man die Braunen und Füchſe für vorzüglich dauerhaft, die Rappen für choleriſch und weniger dauerhaft, die weißen für weichlich; ſie ſind Ausarten, wie die weißen Mäuſe, oder wie die Albinos unter den Menſchen. Die Künſte

der Roßtäuſcher machen es ſchwer, die Fehler und Mängel eines Pferdes zu erkennen. Indeſſen giebt es gewiſſe Hauptfehler, die nach deutſchen Rechten von dem Verkäufer garantirt werden müſſen und dieſe ſind 1) wenn das Pferd ſtetig iſt, auf einmal ſtehen bleibt; dann fehlt es öfters an dem Gehirn, an der Denkkraft des Pferdes. 2) Der ſchwarze Staar, der nicht geſehen werden kann. Doch kann man ſehen, ob ein Pferd ſtaarblind iſt. Wenn man ſich der einen Seite nähert und behutſam mit den Fingern auf das Auge zufährt: ſo wird es, wenn man im Begrif iſt, das Auge anzurühren, die Augenlieder ſchließen, wenn es ſehen kann. 3) Wenn es hartſchlägig, aſthmatiſch iſt, ſo, daß es ſtark ſchnaubet. 4) Der Rotz, den man aber heilen kann.

F. Kann man das Alter der Pferde erkennen?

A. Ja, einigermaſſen an den Zähnen. Bald nach der Geburt kommen dieſe hervor. Wenn das Pferd zwei Jahre alt iſt, dann fallen die zwei mittelſten aus, und andere kommen an die Stelle; das heißt: es ſchiebt. Im vierten Jahre kommen die beiden äußerſten, im fünften die Haken oder Hundszähne und die mittlern Zähne haben einen braunen Fleck, einen

Kern, den ſie im ſechſten Jahre verlieren; in den beiden folgenden, im ſiebenten und achten, in den beiden äuſserſten; nach dieſer Zeit iſt man nicht mehr im Stande, genau zu ſagen, wie alt ein Pferd ſey. Wenn ein Pferd alt wird, dann wachſen ihm die Zähne, werden länger; die Backenzähne nützen ſich immer mehr und mehr ab. Hat ein Pferd gute Säfte und ein mildes Futter, dann wachſen ihm auch die Vorderzähne, die alsdann die Roßhändler abſtumpfen; auch brennen ſie einen braunen Fleck hinein. Man erkennt es aber, daß die Zähne abgefeilt ſind, daran, daß die Zähne nicht aufeinander paſſen, wenn man dem Pferd das Maul zu und die Lippen aufmacht; denn die Backenzähne können die Roßkämme nicht abfeilen. Wird ein Pferd ſehr alt: ſo fallen ihm über die Augen Gruben ein: doch iſt dieß nicht allgemein. Niemals kann man ganz gewiß aus der Beſchaffenheit der Vorderzähne auf das Alter der Pferde ſchlieſſen; denn wenn ſie geſchwind wachſen, wenn ſie in gutem ſtark nährenden Futter ſtehen, dann ſchieben ſie etwas eher; werden ſie mager gehalten, dann verzieht ſich auch wohl das Zahnen.

F. Darf man die landwirthſchaftlichen Pferde zum Ziehen und Reiten gebrauchen?

A. Nein, das geht nicht wohl an. Das Pferd, das zum Ziehen eingerichtet iſt, darf etwas langſam ſeyn; von dem Reitpferde erfordert man Geſchwindigkeit; jenes darf nur ſtark und von Kräften ſeyn. Wird es im Reiten angeſtrengt: ſo thut ihm dieſes Schaden, es kann nicht dabey ſtehen, und es wird dann auch eine Zeitlang nicht ſo gut ziehen. Auch vor Kutſchen ſolche Pferde zu ſpannen, und zum Geſchwindlaufen anzuſtrengen, iſt nicht gut: dabey gehen ſie leicht zu Grunde, wie z. B. die Relaispferde der Bauern. Pferde, die man für gewöhnlich zum Reiten oder vor Kutſchen gebraucht, muß man nicht ſo viel ziehen laſſen, ihnen nicht zu viel Laſt aufladen: man kann nicht von ihnen einmal Stärke, und das anderemal vorzügliche Geſchwindigkeit verlangen. Es iſt auch für den Reiter nicht gut, wenn er ſolche Pferde reiten muß, die zum Ziehen gebraucht werden; denn ſie haben einen ſehr ſchweren, unbequemen Gang.

F. Von welcher Beſchaffenheit müſſen die Zugpferde ſeyn?

A. Soll ein Pferd viel ziehen: ſo iſt es gut, wenn es hoch, breit, ſtark iſt. Inzwiſchen ſind ſolche Pferde nicht eben

die beſten zur Zucht. Will man alſo vom Landmanne verlangen, daß er gute Fohlen nebenher ziehen ſoll: ſo müſſen die Pferde nicht ſo gar ſchwer und ſtark ſeyn. Die größten, knochenreichſten ſind für Karrenpferde die beſten; zu Reitpferden iſt der Mittelſchlag der beſte: ein hohes Pferd iſt gefährlich für mittelmäßige Perſonen; aber auch kleine Pferde ſind für Reiter unbequem. Vor den Pflug kann man hohe Kutſchenpferde ſpannen; auch Reitpferde in einem tiefen, nicht gar zu ſehr zuſammenhängenden Boden: dieß iſt den Reitpferden gut: ſie lernen die Vorderfüße in die Höhe heben, werden ſchulterlos: nur muß man ſie nicht zu lange anſtrengen.

F. Iſt es dem Landwirthe vortheilhafter, Pferde anzukaufen, oder ſolche ſelbſt zuzuziehen?

A. Das beſte und rathſamſte iſt, die Pferde ſelbſt zu ziehen, wenn es die Gelegenheit verſtattet, wenn man die Fohlen auf eine ſchickliche Weide treiben kann. Iſt dieſes nicht: ſo kaufe der Landwirth Fohlen und ziehe ſie auf — er riskirt dabey nicht, von Roßhändlern betrogen zu werden. Es iſt auch für den Landesherrn gut, wenn die Bauern darauf eingerichtet ſind, junge Pferde zu ziehen; er kann

dann die beſten ausheben und binnen kurzer Zeit Eſcadrons Cavallerie beritten machen. Auch auf Rittergütern kann die Pferdezucht mit Vortheil im Kleinen betrieben werden. Zu guten Fohlen werden aber gute Stuten und vorzüglich gute Beſchäler erfordert; fehlerhafte Stuten ſoll man nicht belegen. Sie dürfen zwar nicht ſo ſchön ſeyn, als die Hengſte; aber eine gar zu ſchlechte Stute iſt nicht der Mühe werth, daß man ſie beſchälen laſſe. Niemals muß man träge, tückiſche, ſcheue oder beiſſige Stuten zur Füllenzucht gebrauchen, weil einer bekannten Erfahrung bey den Stutereien zu Folge, das Füllen in ſeiner körperlichen Bildung dem Hengſte, und in ſeiner Gemüthsart der Stute gleich zu werden pflegt. Die Stuten muß der Landmann halten; für die Beſchäler hat der Landesherr zu ſorgen, weil die Koſten dafür zu groß ſind. Alsdann werden ſie entweder auf den herrſchaftlichen Ställen gehalten, ſo daß die Landleute kommen und ihre Stuten belegen laſſen dürfen; oder die Hengſte werden zur Beſcheelzeit von einem Orte zum andern gebracht, und die Leute müſſen alsdann ihre Stuten belegen laſſen. Eine ſolche Anſtalt heißt ein Landgeſtüte. Es iſt dieß eine Ausgabe der Kammer oder der Landſchaft.

F. Können dieſe aber überall errichtet werden?

A. Landgeſtüte können gewiß in jedem Lande errichtet und, nachdem man es macht, mit mehr und weniger Gewinn angelegt werden. Eigene Geſtüte hingegen brauchen mehr Wahl. — Der Landesherr hat dabey das Vorkaufsrecht der Fohlen; über dieſe und die belegten Pferde wird ein Regiſter geführt und dann läßt man von Zeit zu Zeit nachſehen, ob ſie noch da ſind.

F. Was gehört zu einem ſolchen Landgeſtüte?

A. Es gehören dazu gute Beſchäler, die nöthigen Beſchälknechte, Aufſeher, Ställe, Weiden für die Hengſte auſſer der Beſchälzeit, Wohnungen für die angeſtellten Leute.

F. Laſſen ſich aber Stutereyen überhaupt in allen Gegenden mit Vortheil anlegen?

A. In jedem Klima, in welchem es nicht an guten Wieſen, an Weide und Futter fehlt, können von guten Mutterpferden und Beſchälern ſchöne und gute Pferde gezogen werden; und wenn dieſes geſchieht: ſo iſt der Activhandel mit denſelben ungemein vortheilhaft, wenigſtens wird eine anſehnliche Geldſumme im Lande erhalten, wenn auch nur der Paſſivhandel

in

in etwas gemindert wird. Aber freilich muß dabey Ueberfluß an Pferden, die nur zur Ueppigkeit und Pracht dienen, nicht das Hauptaugenmerk ſeyn. Dieſe ſind allenthalben ſchädlich und vermindern die menſchlichen Nahrungsmittel oder vertheuern ſie doch zu ſehr. Nicht in der Menge, ſondern in der Schönheit, Güte und Vortreflichkeit der Zuchtpferde und der zu erzeugenden Fohlen beſtehet der Vortheil einer Stuterei. Ferner iſt es ſchädlich, mit einer Stuterei den Feldbau zu verbinden. In ſolchen Gegenden alſo, wo man den Ackerbau mit Nutzen betreiben kann, ſind Stutereien nicht vortheilhaft; ſie koſten mehr, als ſie abwerfen: hingegen, wo wegen geringer Bevölkerung, wegen Mangel an Abſatz des erzeugten Getreides der Feldbau nicht einträglich und ſonſt Gelegenheit zu Stutereien iſt, da kann man von ihnen einen Vortheil ziehen.

F. Was für Gegenden werden dazu erfordert?

A. Die Oerter, wo man ſie anlegen will, können auch Ebenen ſeyn: ein etwas hügelichtes Terrain aber iſt ihnen ganz angemeſſen, weil man da weniger naſſe Gegenden hat oder weil man die Pferde in naſſen Jahren auf weniger naſſen

Grund

Grund bringen kann. Eigentlich bergigte Gegenden möchten ſich wohl nicht recht gut dazu ſchicken; es wäre denn, daß man ſolche Pferde wollte, wie die norwegiſchen ſind. Die Gegend ſoll alſo nur erhaben oder hügelicht ſeyn. Aber Weiden müſſen da ſeyn, die ein ſüßes, ſchmackhaftes, nicht ſaures, ſchilſigtes Gras hervorbringen. Allzu fette Weiden, wenn auch der Boden nicht zu feucht wäre, ſind zu nahrhaft; das Fleiſch wird zu ſchwammig, die Knochen erhalten nicht die gehörige Feſtigkeit. Die Zuchthengſte nährt die Weide nicht ſo gut, als erforderlich iſt; ſie kommen alſo nur wenig auf dieſelbe. Auch dürfen nicht alle Pferde unter einander gehen; ſondern ſie müſſen nach Geſchlecht, Alter u. ſ. w. abgeſondert werden. Ein ſandiger Boden, ein gar zu trockner, thoniger Grund iſt auch nicht angemeſſen. Gutes Waſſer muß in der Gegend ſeyn; nicht ſumpfigtes, ſtehendes Waſſer, auch nicht zu kaltes Quellwaſſer, ſondern reines, flieſſendes Waſſer. Um der Quantität der Gräſerei und der Bewegung willen, muß das Terrain groß ſeyn, und hin und wieder muß es Schatten für die Pferde haben, dahin ſie ſich im Sommer am Mittag retiriren können und wo ſie vor dem häufigen Ungeziefer etwas geſichert ſind. Man muß alſo Gruppen von Bäumen

men (Pappeln, Weiden) anpflanzen. Aecker müſſen auch da ſeyn zur Erbauung des nöthigen Futters. Schoppen ſind nöthig, um der Fütterung willen, damit ſie, wenigſtens mit Salz gefüttert werden können.

F. Was nennt man wilde Stutereien?

A. Solche, wo die Pferde immer im Freien, gleichſam in der Wildniß gehen; und halbwilde Geſtüte nennt man ſolche, wo man die Pferde im Winter in Ställen unterhält. Jene Wildfänge ſind gar ſehr dauerhaft. Wenn ſie eingefangen werden: ſo werden ſie von Wagehälſen zugeritten.

F. Welche Arten von Pferden wählt man zu Stutereien?

A. Man hat vom Pferde keine eigentlichen Spielarten; aber doch iſt ein Pferd nicht wie das andere; ſie unterſcheiden ſich in ſogenannte Nationen, und da wählt man denn, wenn Geſtüte angelegt werden ſollen, diejenige Nation von Pferden, die ſich zu dem Endzwecke, wozu man die Stuterei hat, vorzüglich ſchickt. Zu Kutſchpferden dienen die Neapolitaniſchen am beſten, auch wohl die Däniſchen; die Hollſteiner ſind ebenfalls gute Kutſchpferde; zu Reitpferden ſchicken ſich die Arabiſchen, dann die Spaniſchen und die Engel-

Engelländer. — Ein recht guter Beſchäler wird theuer bezahlt; die engliſchen muß man noch dazu verſtohlens aus dem Lande bringen. — Je mehr die Himmelsſtriche einander entgegengeſetzt ſind, woraus man den Hengſt und die Stute nimmt, deſto vollkommenere Pferde wird man erhalten. Man muß bedacht ſeyn, die Racen der Pferde ſo viel möglich zu durchkreutzen, und es iſt von der äuſſerſten Wichtigkeit, daß in der dritten, längſtens in der vierten Zeugung, entweder Beſchäler oder Stuten aufgeſtellet werden, welche in demſelben Geſtüte und Clima noch nicht zur Fortpflanzung gebraucht worden ſind. Doch ſind hievon die däniſchen und hollſteiniſchen Racen ausgenommen, die ſich unter ſich ſelbſt beſſer fortpflanzen, als wenn fremde Arten mit ihnen verbunden werden.

F. Wie alt müſſen die Zuchtpferde ſeyn?

A. Der Hengſt wird vor dem fünften Jahre nicht mit dem Zahnen fertig, und eher kann er nicht für völlig ausgewachſen gerechnet werden; folglich ſollte man ihn auch nicht eher zum Zeugungsgeſchäfte zulaſſen. Die Stute zahnet eher ab, weil ſie die Hacken nicht hat, wird eher zum Zeugen fähig. Iſt ein Hengſt zu jung: ſo kann er nur kleine Pferde

zeugen.

zeugen. So ſieht man auf den ſibiriſchen Steppen, wo große Heerden herumziehen, die die Gegend und das Clima ändern, und wo ein Hengſt oft viele Stuten bey ſich hat, ſelten Pferde von einiger Größe, weil ſie ſo jung das Zeugungsgeſchäfte anfangen. Läßt man ſie recht mannbar werden: ſo bekommt man größere und ſtärkere Füllen. Alle Hausthiere ſollte man nicht zu früh zukommen laſſen; man bekommt beſſere Junge, wenn man wartet. Aber die Pferde dürfen auch nicht zu alt ſeyn. Die meiſten Beſchäler bleiben tauglich bis ins 14te, 15te Jahr: die Arabiſchen braucht man bis ins 20ſte; die Spaniſchen bis ins 18te. Ein allzualter Beſchäler giebt auch nur ſchwache Nachkommenſchaft. Die Mutterpferde kann man gar füglich im vierten Jahre zukommen laſſen. Läßt man ſie älter werden: ſo können ſie bis ins 15te — 20ſte Jahr gute Dienſte thun.

F. Zu welcher Jahreszeit geſchieht das Beſchälen?

A. Im Frühjahr und zu Anfang des Sommers. Wenn aber körperliche Zeichen von Begattungstrieb ſich nicht an der Stute finden: ſo iſts vergebens. Auch taugt das öftere Beſpringen einer Stute von einem Beſchäler nichts; lieber nur

einmal von einem recht raſchen Hengſte. Einige Stuten werden ſchon im März roſſig; ſie bleiben es 14 Tage bis 3 Wochen lang. Ihrer zwanzig können auf einen Beſchäler gerechnet werden. Immer ums zweite, dritte Jahr läßt man eine Stute nur tragen; ſie jährlich tragen zu laſſen, iſt nicht rathſam, zumal wenn ſie arbeiten ſollen.

F. Wie lange dauert die Zeit der Trächtigkeit?

A. Eilf Monate und 10 bis 15 Tage; einige Stuten gehen volle 12 Monate trächtig. Man will bemerkt haben, daß diejenigen Mutterpferde ſowohl, als Kühe, welche des Vormittags trächtig werden, gemeiniglich zur ordentlichen Zeit und Stunde niederkommen, anſtatt, daß beynahe alle des Nachmittags befruchtete acht und mehr Tage ſpäter gebähren. Wenn das ſogenannte Coloſtrum, die erſte molkenartige Milch, aus den Eitern zu laufen anfängt: dann iſt die Zeit des Fohlens da.

F. Wie muß das Mutterpferd zu dieſer Zeit gehalten werden?

A. Eine Stute, die fohlen will, muß kurz angebunden werden, oder gar frei ſeyn, damit ſie gehörig arbeiten könne. Bindet man ſie zu kurz: ſo hat ſie nicht gehörigen

gen Raum, ſich zu bewegen. Auch die Pferde haben zuweilen harte Geburten.

F. Was hat man nach der Geburt zu thun? muß man nicht das Junge und die Eiter der Stute waſchen und ausmelken?

A. Nein. Die Stute belekt das Fohlen nach der Geburt: dieß dient ſtatt des Waſchens; und das Fohlen ſucht bald das Eiter der Mutter auf. Dieſe Eiter der Mutterpferde müſſen nun nicht ausgemolken und abgewaſchen werden, ehe man das Füllen ſaugen läßt. Man muß die neugebohrnen Füllen die erſte Milch ſelbſt ausſaugen laſſen. Dieſe erſte Milch in den Brüſten und Eitern der Gebährenden iſt weit beſſer und kräftiger zur Abführung des ſogenannten Erbkoths als alle Arzneimittel; ſie führt die Unreinigkeit in den Gedärmen ab, dient zur Geſundheit der Jungen, und iſt bey allen Thieren von ähnlicher Beſchaffenheit.

F. Wie muß das Mutterpferd gehalten werden?

A. In den erſten Tagen etwas zärtlicher, als gewöhnlich; es muß beſſeres Futter, weicheres Lager bekommen. Heu, Haber und Stroh ſind das vorzüglichſte Futter für Mutterſtuten. Gerſte macht

ſchwitzen und ſchwächt; Roggen erhitzt; Weitzen verſtopft.

F. Wenn entwöhnt man das Füllen und womit nährt man es?

A. Die Füllen entwöhnen ſich gewöhnlich ſelbſt in einem Alter von 5 bis 6 Monaten; und man thut der Mutter, welche arbeiten ſoll, Schaden, wenn man ſie länger ſaugen läßt. Oft wird eine Stute, nachdem ſie ein Fohlen hat, wieder belegt; dann iſts gut, daß ſie nicht gleich wieder ein ſäugendes Füllen habe. Die Füllen auf der grünen Weide können ſich um ſo eher der Muttermilch entwöhnen. Wenn ſie entwöhnt werden, ſtellen ſie ſich öfters unbändig: man darf ſie alsdann nicht allein laſſen, damit ſie ſich nicht beſchädigen. Laues Waſſer, worinn Mehl gerührt iſt, auch eingeweichte Kleye, etwa mit ein wenig Milch giebt man ihnen, dann Gras und dann trocknes Futter. Nach vierzehen Tagen bringt man ſie auf die Weide. Hat das Füllen Vorderzähne: ſo kann man ihm etwas Haber geben, aber nicht viel; denn er iſt ihm zu ſtark. Man muß die Fohlen nicht blos mit ſchlechtem Stroh und Ueberkehr (dem Ueberbleibſel von den Spelzen) füttern; aber auch die allzufrühzeitige und reichliche Fütterung mit Getreide iſt zu rügen, woraus

aus nichts weiter als ein äuſſerer betrüglicher Anſchein von Geſundheit und Wachsthum, auf Unkoſten der wahren Stärke und Dauer, endlich auch Anlage zu der Flußgalle, dem Spat, der Blindheit entſteht. Ueberkehr zu geben, iſt nicht gut, weil ſie gern im Gaumen ſitzen bleibt. Im erſten Winter giebt man etwas Haber mit viel Heckerling vermiſcht: inzwiſchen muß es hinlänglich genährt werden, weil es wachſen muß; in kurzen Zwiſchenzeiträumen muß man das Futter geben, weil ſie oft hungrig werden. Nach Andern brauchen die Füllen in den erſten beiden Jahren ihres Lebens nie Haber oder ſonſt eine Getreidart, ſondern auſſer der grünen Fütterung blos Kleye, Spreu und nahrhaftes Heu und Stroh zu bekommen.

F. Was nimmt man weiter mit dem Füllen vor?

A. Wenn es abgewöhnt iſt, muß man es bald anbinden und die Halfter anlegen, damit es ſich daran gewöhne: nach und nach muß man es mit trocknen und naſſen Lappen, auch mit einer weichen Bürſte überfahren, damit es das Putzen und Reinigen gewohne; auch wird der überflüßige Staub dadurch abgebracht, welches zu ſeiner Stärkung dient. Auch ſoll man ihm den ganzen Kopf, die Au-

gen mit einem etwas lauen, dann nach und nach kåltern Waſſer abwaſchen. Je mehr man ihnen die Augen auswåſcht, um deſto beſſere Augen behalten ſie. Wenn ſie gröſſer werden, giebt man ihnen etwas Salz oder Futter aus der Hand zu lecken: das macht ſie zahm; man gewöhnt ſie ferner an allerlei Arten des Schalles u. ſ. w.

F. Wann ſoll man die Pferde anfangen zu gebrauchen?

A. Nicht zu früh, ſonſt werden ſie im Wachsthum gehindert und die Füſſe werden gemeiniglich verdorben. Wann ihr Wachsthum ſich zu Ende neigt: dann erſt kann man ſie anſtrengen. Junge Pferde von dritthalb Jahren, ſpannt man mit alten in den Pflug, und dann allein.

F. Wann caſtrirt, entmannt man die Hengſte?

A. Die beſte Zeit zur Caſtration oder zum Wallachen iſt das dritte und vierte Jahr, wenn ſich der Körper ſchon gröſtentheils ausgebildet hat. Caſtrirt man die Füllen ſo gar jung: ſo hindert man ſie am Wachsthum. Aber man muß auch, das man entmannen will, niemals zum Beſchålen kommen laſſen; denn ſonſt wird die Operation weit beſchwerlicher und gefåhrlich.

F. Wie

F. Wie geſchieht die Caſtration?

A. Die Hoden werden entweder ausgeſchnitten oder comprimirt, wodurch die Abſonderung der Samenfeuchtigkeit gehindert wird. Das erſte geſchieht ſicherer. Das Caſtriren überhaupt aber geſchieht darum, damit die Pferde leichter mit ſich umgehen laſſen (tractabler ſeyn) ſollen, wozu es jedoch nicht unumgänglich nothwendig iſt.

F. Was iſt von dem Engländern, Angliſiren der Pferde zu halten?

A. Es iſt eine alte engliſche Erfindung, den Pferden den Schweif zu verſtutzen, und eigentlich eine Verſtümmelung. Die Nachahmungsſucht der Mode hat es auch in Deutſchland eingeführt, obgleich die Pferde alsdann der Plage der Inſekten mehr ausgeſetzt ſind und viele dadurch zu Grunde gehen. Denn weil der Schweif auch in die Höhe geſpannt werden muß: ſo werden die Sehnen und Muskeln, die ihn niederziehen (depreſſores), abgeſchnitten: und andere (die elevatores) ziehen ihn dann in die Höhe. Dieß iſt eine ſchmerzliche, beſchwerliche und gefährliche Operation. Das Ungezieſer kann dann die Pferde ſtechen, wo es will; und ſie oft unleidlich machen: ſie müſſen dann mit den Füſſen nach demſelben ſchlagen und bleiben

dabey mit den Hufen oft im Steigbügel hängen. Auch hat man gewiſſe Fliegen aus dem Bremſengeſchlecht (Oeſtrus), die ihre Eier gern in den Maſtdarm legen, woraus Maden werden, die bis in den Magen des Pferdes kommen, und es unbeſchreiblich peinigen. Hat es aber den Schwanz: ſo kann es die Fliege verjagen, oder den Ort feſt bedecken. Endlich iſt es auch nur eine eingebildete Schönheit.

F. Auf welche Weiden ſoll man die Pferde bringen?

A. Nicht auf ſolche, die ein langes, ſchilfigtes, ſaures Gras hervorbringen, ſondern auf ſolche, die einen mäßig trocknen Boden haben und die mit einem wohlſchmeckenden fetten, nicht allzu trocknem und nicht feuchtem Graſe, mit ſüſſen, bitterlichen, gewürzhaften Kräutern bewachſen ſind. Die bittern Gewächſe befördern die Verdauung und machen die Pferde munter. Auch bleibt der Huf gut auf ſolchen nicht feuchten Weiden, da er hingegen auf naſſen weich, und von dem ſchweren Pferde, wenn es auftritt, breit gedrückt wird; auf dieſe Weiſe bekommen die Fohlen, Plattfüſſe. Naſſe Weiden machen auch faule, träge, leicht ſchwitzende Pferde.

F. Kommen alle Pferde auf die Weide?

A. Nein, nur die, die bey Stutereien gehalten werden, und die kränklich ſind, für die das grüne, hervorſproſſende Gras eine wahre Cur iſt. Gewöhnlich füttert man die Pferde im Stalle. Die Stallfütterung iſt die vorzüglichſte: und darunter ſteht grünes Futter oben an. Man darf es nicht mit ſo vieler Vorſicht füttern, es füttert nicht zu ſtark; nur muß es nicht ſauer, ſchlammicht, nicht vom Ungeziefer überſponnen ſeyn. Doch müſſen der Klee, die Luzerne, Eſparſette, die ein vorzügliches Futter ſind, mit Vorſicht gebraucht werden. Ferner gehört zur Stallfütterung trockenes Futter. Dieſes wird eingetheilt in glattes und rauhes.

F. Was gehört zum glatten Futter?

A. 1) Haber, den man mit Heckerling vermiſcht. Viel Heckerling bekommt ein Pferd, das nur wenig angeſtrengt wird, weil es ſonſt übermäſtet, faul wird; ein Pferd aber, das viel arbeitet, muß nur wenig Heckerling bekommen. Er muß von altem Stroh geſchnitten werden, und auch der Haber nicht friſch ſeyn; denn von friſchem bekommen ſie leicht die Drüſe und andere Zufälle. 2) Die Araber füttern Gerſte: ſie füttert ſtärker, als der Haber, der mehr ſtrohartige Theile hat, man rech-

net, noch einmal ſo ſtark, und man giebt alſo nur die Hälfte. Pferde, die nicht daran gewöhnt ſind, bekommen Indigeſtionen. 3) Bohnen, Erbſen, Linſen, Futterwicken. Sie ſind weit blähender und unverdaulicher, als der Haber; man giebt ſie daher nur Arbeitspferden. Die Bohnen müſſen vorher in der Mühle geſchroten werden. —

F. Was gehört zum rauhen Futter?

A. Heu, das jährig, nicht ſtaubig, nicht verſchlemmt ſeyn muß; die Pferde freſſen es ſonſt nicht gern und kauen es nicht gehörig: man kann es mit Salz einlegen, weil ſie geſalzenes Heu gar gerne freſſen. Grummet iſt den Pferden weder ſo angenehm, noch ſo dienlich: doch giebt man es ihnen auch mit unter, ſo wie Gerſtenſtroh, Haberſtroh, zumal, wenn ſie nicht viel arbeiten; es nährt nicht ſo, wie Heu. Den Reitpferden ſoll das Stroh beſſer ſeyn, als das Heu.

F. Soll man das Pferdefutter annetzen?

A. Gemeiniglich wird das naſſe Futter verworfen, weil die Pferde dadurch aufgeſchwemmt, zu fett, träge, faul und dumm werden ſollen. Inzwiſchen kann wohl das genetzte Futter nicht ſchaden; denn das Futter wird ja doch im Magen durchs

Saufen

Saufen auch angefeuchtet, ſo auch vom Speichel, vom Magenſaft: und man bemerkt, daß da, wo Pferde mit ungenetztem Haber gefüttert werden, viele Haberkörner weggehen, und daß die Pferde den trocknen Heckerling wegblaſen. Man muß ihnen auch, da ſie keine wiederkäuenden Thiere ſind, die Verdauung zu erleichtern ſuchen; und dieß geſchieht durchs Anfeuchten: die Körner dürfen aber nicht erweicht, und das Futter überhaupt nicht übermäſſig angefeuchtet werden, damit es nicht abſchmeckend wird. Auch das Kauen wird ihnen durch das Anfeuchten erleichtert.

F. Was iſt weiter bey der Pferdefütterung zu merken?

A. Das Pferdefutter muß luftig eingelegt werden, damit es nicht moderigt werde, und den Pferden Krankheiten verurſache: es muß ſo aufgehoben werden, daß Thiere es nicht verunreinigen können. Man muß ferner den Pferden die Krippe nicht immer voll Futter laſſen, ſonſt iſt die Folge davon Unverdaulichkeit. Um der Verdauung willen müſſen ſie zur geſezten Zeit, unverrükt, ihr Futter bekommen. Ein Pferd, das gearbeitet hat, darf nicht gleich gefüttert werden, wenn es nicht krank werden ſoll. Abgetriebenen Pferden darf man nicht viel Futter auf

einmal geben. Damit die Quantität des Futters immer die nämliche ſey: ſo iſt es beſſer, daſſelbe zu wägen, nicht zu meſſen, weil der Haber leichter oder ſchwerer iſt. — Auch bey Brod befinden ſich die Pferde wohl; aber es greift die Zähne an, wenn es zu ſauer iſt.

F. Mit welchem Werkzeuge ſchneidet man den Heckerling?

A. Auf der Hechſellade oder Futterbank, welches eine Art von Rinne iſt, worein man das Stroh legt, und wo vorne ein Meſſer angebracht iſt, das niedergedrükt wird, womit man immer einen Schnitt um den andern vom Strohbund wegnehmen kann. Die der Engländer braucht weniger Kräfte, und das Stroh ſchiebt ſich ſelbſt nach. Die Hechſellade, welche Herr Riem in ſeinen vermiſchten ökonomiſchen Schriften im 2ten Hefte, 2ter Abtheilung beſchreibt, ſchneidet mittelſt einer Perſon, die das Schwungrad drehet, in einer Stunde ſo viel feinen Hechſel, als 24 Pferde täglich nöthig haben.

F. Wie muß das Getränk der Pferde beſchaffen ſeyn?

A. Allzu hartes und kaltes Waſſer iſt ihnen nicht geſund; ſie ſollen davon klein blei-

bleiben. Allzu weiches Waſſer, das gemeiniglich fauligt iſt, ſchadet auch, wegen der faulen Theile und der Thierchen, die die Pferde mit einſchluken können. Auf die Erhitzung muß ein Pferd nicht zu ſaufen bekommen; es verſchlägt ſonſt. Wenn ein Pferd ſich erhizt hat: ſo giebt man ihm gerne etwas Roßſchwefel und Salpeter auf dem Brode, aber nicht viel; dieß kühlt nach und nach ab.

F. Wie müſſen die Pferdeſtälle gehalten werden?

A. Rein. Der Huf wird weich, wenn er im Feuchten ſteht; überdem iſt der Roßdung ſcharf, hitzig: der Huf wird alſo ſpröde, bekommt Hornklüfte, die Beine werden erhizt und ſteif. Man muß alſo oft Stroh einſtreuen. Des Morgens nimmt man die Streu weg, des Abends muß ſie, etwa aus einem Verſchlag unter der Krippe vorgeholt werden. Hüner und Tauben muß man nicht in den Stall laſſen; ſie verunreinigen ihn. Auch ſogar der Dunſt darf im Sommer nicht gelitten werden.

F. Muß nicht das Pferd auch fleißig gepuzt werden?

A. Ja, das Putzen iſt ihm ſehr zuträglich. Mit der Striegel krazt man die Unreinigkeit los; mit der Bürſte bürſtet

ſtet man ſie ab, und mit dem Lappen giebt man mehr Glätte. Die Mähnen und den Schweif kämmt man mit dem Kamme ab. Die Ausdünſtung, der Schweiß der Pferde, und der Staub, der ſich auf ſie ſezt, machen eine Kruſte, einen Ueberzug, der die Ausdünſtung hindert, die doch eine nothwendige Bedingung der Geſundheit iſt. Der Staub beißt auch, macht Jucken; dadurch reiben ſich die Pferde die Haare ab. Auch das Schwemmen, Baden der Pferde iſt ein ihrer Geſundheit ſehr angemeſſenes Stück der Diät; aber nur im Sommer: denn im Winter iſt es doch bedenklich, da das Waſſer oft zu kalt iſt. Auch muß man ſich auf die Pferdeknechte verlaſſen können: man muß ſicher ſeyn, daß ſie die Pferde nicht in die Schwemme bringen, nachdem ſie erſt geſchwizt haben; ſie verſchlagen ſich ſonſt, bekommen Schwäche der Füße, und gehen nur vorne auf den Spitzen des Hufes. Lieber unterläßt man alsdann das Schwemmen ganz und gar, und läßt die Pferde im Stalle mit in kaltes Waſſer getauchten Lappen abwaſchen; im Winter aber, wenn ſie ſchmutzig geworden ſind, mit Waſſer, das etwas mehr als laulicht iſt. — In großen Ställen iſt eine Stall- und Futterordnung, die dieß alles beſtimmt, etwas ſehr Nothwendiges und Nützliches.

F. Was iſt vom Beſchlagen der Pferde zu merken?

A. Es iſt in neuern Zeiten eingeführt worden, um die Füße der Pferde zu ſchonen. Im Alterthum hat man die Pferde nicht beſchlagen: die Griechen haben ihnen eine Art von ledernen Schuhen angezogen; die Römer welche aus Geniſt (Spartium). Auch fieng man ſchon an, die Sohlen von Eiſen zu machen, jedoch ohne ſie mit Nägeln aufzumachen. Die erſten Hufe findet man in dem Grabmale des Königs Childerichs, der 481 nach Chriſti Geburt ſtarb. Unter Wilhelm dem Eroberer ſind ſie zuerſt nach Engelland gekommen. In Deutſchland iſt dieſe Gewohnheit ziemlich alt, und es iſt nicht zu läugnen, daß ſie nützlich iſt; da die Pferde ſo viel rauhe und ſteinigte Wege paſſiren müſſen, und Wagen zu ziehen haben, wobey ſie aufdrücken müſſen, und das Horn alſo angegriffen und abgenutzt wird, wenn das Pferd nicht beſchlagen iſt. Der Huf iſt das, was bey andern Thieren die Klaue, bey uns die Nägel ſind; er beſteht auch aus zuſammenhängenden Faſern. Er wächſt nicht ganz gerade vorwärts, ſondern ſchräg vorne hinaus. Der Theil, der das Hufeiſen hält, wächſt nach und nach immer weiter vorwärts, wird immer mürber und dann iſts Zeit, ein Pferd zu beſchlagen.

F. Wie

F. Wie oft geſchieht dieſes?

A. Gemeiniglich beſchlägt man alle 4 bis 6 Wochen, wenn der Huf ſo weit gewachſen iſt, daß die Nägel in dem abſterbenden Theile das Hufeiſen nicht mehr feſt an den Huf andrücken. Vier Wochen iſt faſt zu kurz.

F. Worauf hat man bey dem Beſchlagen der Pferde zu ſehen?

A. Daß man nicht aus der untern Fläche des Hufes zu tief ausſchneide, auswirke; dadurch werden die empfindlichen Theile unter der Sohle ihres Schutzes beraubt. Der Huf muß ringsum ſeine gehörige Feſtigkeit haben. Schneidet man nun auf der untern Fläche viel hinweg: ſo verlieren auch die Wände des Hufes an ihrer Feſtigkeit; der Huf zieht ſich zuſammen, nimmt ſeine Richtung einwärts, zumal, wenn das Eiſen zu breit iſt. Dann raſpelt man auswendig den Huf ab: dieß macht ihn häßlich. Ein geſundes, gutes Pferd hat immer einen guten glatten Huf; durchs Raſpeln verdirbt man ihn. Man laſſe den Huf gar nicht auswirken, ſondern ſchneide ihn unten nur gleich ab, und nur das Abgeſtorbene nehme man weg. Das Raſpeln und Brennen muß nicht gelitten werden. Auch muß man die Eiſen nicht zu breit; ſie auswendig nicht dicker

als

als innwendig machen, weil ſich ſonſt Steine, Sand hineinklemmen und den Pferden Schmerzen machen können. Die Stollen müſſen gleich ſeyn; ſonſt kann das Pferd nicht ſicher auftreten. Das Hufeiſen muß nach der Figur des Hufes gemacht werden; es muß ſich alſo hinten zuſammenziehen und vorne breiter ſeyn, wie es der Huf iſt; am Ende der Ferſe muß ſich das Hufeiſen endigen; es muß auf den Huf aufpaſſen, damit ſich nichts hineinklemmen kann; die Nägel müſſen eine ſo ſchräge Spitze haben, daß ſie von ſich ſelber auswärts gehen, damit das Pferd nicht vernagelt werden kann, das iſt, damit die Nägel nicht in die innern Theile des Fuſſes gehen; vernagelte Pferde pflegen zu hinken. Die Löcher in den Hufeiſen müſſen ſo gemacht ſeyn, daß die Köpfe der Nägel hineinpaſſen, ſonſt nützen ſie ſich leicht ab und die Hufeiſen fallen herunter.

F. Wie müſſen die Pferdeſtälle eingerichtet werden?

A. Dergeſtalt, daß ſich die Pferde nicht untereinander beſchädigen können. Sie müſſen alſo geräumig ſeyn, damit ſich die Pferde nicht zu nahe ſtehen. Wenn die Pferde in zwei Reihen ſo geſtellt werden, daß ſie einander die Hintertheile zukehren;

ſo müſſen ſie ſich nicht ſchlagen können; auch Scheidewände müſſen ſeyn. Wo die Pferde ſtehen, pflegt man Bohlen, oder noch beſſer, Balken unterzulegen; man nimmt lieber tannene Bohlen, als Eichenholz, weil dieſes eine Schärfe, Säure hat. Vorne muß der Stand des Pferdes höher ſeyn als hinten, damit ſich das Pferd gewöhne, die Füſſe hoch zu heben und damit die Unreinigkeit nach hintenzu ablaufen könne. Der Boden muß nicht holpericht ſeyn, nicht hervorragende Theile haben; die Oberfläche des Standes muß eine ſchiefliegende Fläche ausmachen. Die Krippen müſſen, wenn ſie aus Holz ſind, beſtändig glatt, mit Blech beſchlagen ſeyn, damit die Pferde ſich nicht das Koppen angewöhnen, d. h. mit dem Maule auf die feſten Körper aufbeiſſen, und dann einen Rülps gehen laſſen, auch wirklich ſich brechen würden, wenn die Pferde zum Brechen eingerichtet wären. Dieſes Krippenſezzen iſt eine höchſtwidrige Gewohnheit: wenn man reitet, ſetzen ſie auf die Stange auf; ſie verderben ſich auch durch dieſe Bewegung mit den Reſpirationswerkzeugen die Verdauung; ſie können nicht einmal recht freſſen, ſondern laſſen das Futter fallen, wenn es ihnen zu koppen einfällt. — Wenn die Krippen zu hoch und von Stein oder Eiſenblech ſind, ſo können ſich die

Pferde

Pferde daran wund reiben. Auch die Raufſen müſſen nicht zu hoch und nicht zu niedrig ſeyn; man macht ſie von weichem Holz, weil ſie nicht viel Gewalt auszuſtehen haben. Die Ställe müſſen hell ſeyn; in einem dunkeln können die Perſonen, die mit den Pferden zu thun haben, nicht gehörig ſehen und die Pferde ſelbſt werden gerne ſcheu; alle Gegenſtände, die ſie dann zu ſehen bekommen, ſind ihnen ſchrecklich und ſie ſtutzen und werden von dem hellen Lichte geblendet. Die Sonne muß ihnen aber auch nicht in die Augen fallen; man muß alſo Jalouſieläden anbringen. Reinlich muß der Stall ſeyn können: die Bohlen und Steine müſſen dazu die gehörige Einrichtung bekommen. Das Futter muß zur Hand ſeyn. Man legt das Heu am beſten über den Pferdeſtall und bringt eine Oefnung an, durch die es heruntergeworfen wird. Hinlänglichen Vorrath von Haber hält man in Käſten bereit. Endlich müſſen die Ställe auch die erforderliche Höhe haben, damit der Dunſt den Pferden nicht beſchwerlich falle.

F. Kann man nichts thun, um den Dunſt abzuführen?

A. O ja, man bringt Dunſtfänge an, welches breterne Schlöte ſind, die ſich auſſen an dem Dache endigen und die man

 muß

muß verſchließen können, um die Ställe bey kaltem Wetter warm zu erhalten; ſie müſſen auch dicht ſeyn, damit der Dunſt ſich nicht in den meiſtentheils nahe dabey befindlichen Heuboden ziehe und das Heu den Pferden eckelhaft mache. Die Ställe werden durch ſolche Dunſtfänge auch luftig erhalten; dazu kann man auch Ventilatoren anbringen.

F. Was iſt bey den Krankheiten der Pferde zu thun?

A. Man ſollte lieber ſolche Arzneimittel auch beim Vieh gebrauchen, die dem Menſchen zuträglich ſind, als daß man ſich an unwiſſende Hufſchmidte wendete; die Kolik z. B. kann man beim Vieh eben ſo, wie bey dem Menſchen durch gelinde erweichende und abführende Mittel und Klyſtiere behandeln. Manche Krankheiten der Pferde ſind nur unbedeutend z. B. die Druſe (ein Catarrh), die ſich durch ein ſchickliches Druſenpulver von rohem Spiesglas (Antimonium crudum) und Weinſteinſalz (Sal tartari) verſetzt, leicht heilen läßt. Die Stufenfolge oder der Uebergang der Druſe iſt von der gutartigen zur bösartigen Druſe; von dieſer zur Steindruſe und zum Rotze. Einem räudigen Pferde gebe man ein Quentchen Spießglasleber (Hepar antimonii) unter ein

ein Quentchen geſtoſſenen Schwefel, einer kleinen Handvoll geſtoſſener Wachholderbeeren mit etwas Salz; menge es früh unter das erſte Futter; halte dabey das Pferd warm und fahre mit dem Medicament ſo lange fort, bis es ſich beſſert — etwa in 14 Tagen, ohne es mit ſonſt etwas zu ſchmieren. Wenn die Schorfen abgehen, waſche man es mit überſchlagenem Waſſer. Die Feifel iſt eine Darmgicht oder bloſſe Kolik; andere verſtehen darunter eine Geſchwulſt hinter den Kinnladen, unter den Ohren, (wo die glandulae parotidis liegen), welche durch eine zweckmäſige Salbe ſobald als möglich zur Eiterung gebracht werden muß. Die Hartſchlägigkeit, die trockene Engbrüſtigkeit gehört unter die harten, übeln Krankheiten; auch das Verſchlagen. Der Rotz iſt eine anſteckende Krankheit. Noch iſt zu bemerken, daß das Purgiren mit vieler Behutſamkeit gebraucht werden muß; das Clyſtiren aber wird ſicher in den meiſten Krankheiten mehr Nutzen ſchaffen als erſteres. So dienlich die Spießglasleber in manchen Krankheiten iſt; ſo kann ſie doch nicht wohl für ein allgemeinbrauchbares, gutes und ſicheres Laxiermittel angeprieſen werden; denn einem aſthmatiſchen Pferde würde ſie gewiß ſehr ſchädlich ſeyn.

F. Verdient nicht auch der Eſel angezogen zu werden?

A. Die Zucht deſſelben nebenher iſt nicht unnütz; denn er iſt brauchbar zum Tragen, auch zum Ziehen. Er iſt nicht eigentlich träge, ſondern er wird es dadurch, daß man ihm Laſten aufbürdet, die oft über ſeine Kräfte gehen. In der Barbarei iſt er ſehr raſch und nicht verachtet. Er nimmt mit den trockenſten und zäheſten Gräſern, mit Diſteln und Dornen vorlieb; wird ungefähr um eben die Zeit, wie das Pferd, zum Zeugungsgeſchäfte reif. Da man bey den Eſeln nicht auf Schönheit ſieht: ſo pflegt man ſie eher zuzulaſſen. Die Trächtigkeit iſt wenige Tage kürzer, als bey den Pferden.

F. Was nennt man Mauleſel?

A. Des Mauleſels Vater iſt ein Eſel und die Mutter ein Pferd; das Maulthier aber entſpringt von einem Pferd und einer Eſelin. Auch gehören zu dieſer Baſtartart die Ochſeneſel und Maulochſen, deren vier Gattungen ſind: die erſte von einem Stier und einer Eſelin; die zweite von einem Stier und einer Stute, wovon die erſtere Bif, die andere Baf heißt; die dritte von einem Eſel und einer Kuh und die vierte von einem

einem Hengſt und einer Kuh. — Die Mauleſel ſind die gewöhnlichſte Art.

F. Iſt die Zucht dieſer Thiere von Nutzen?

A. Die häufige Erziehung der Maulthiere würde allerdings von allgemeinem Nutzen ſeyn. Da das Maulthier ein ſo ſtarkes, dauerhaftes und mit geringem Futter zu erhaltendes Thier iſt, und zu allen Arbeiten, zum Ziehen und Tragen, gebraucht werden kann, auch das Stück ſehr theuer, bis zu 1500 Thalern bezahlt wird. — Nur beſpringt ein Hengſt nicht gerne eine Eſelin.

Zweiter Abſchnitt.

Vom Rindvieh.

Frage:

Welchen Nutzen gewährt das Rindvieh?

Antwort:

Es iſt eine ſehr nutzbare Thierart; man bedient ſich deſſelben zu vielen ökonomiſchen Arbeiten: es giebt Milch, Butter, Käſe, Haut, Haare, Fleiſch, Unſchlitt, Hörner, Kälber und Düngung, welches letztere ein beträchtlicher Vortheil iſt, den die Landwirthſchaft vom Rindvieh genießt.

F. Soll man es lieber ſelbſt zuziehen oder ankaufen?

A. Die eigene Zuzucht des Hornviehes iſt dem Ankaufe des fremden Viehes vorzuziehen. Man erhält durch den Ankauf ſelten ſo gutes Vieh, als man ſelbſt ziehen kann, wenn man eine gute Race hat. Man iſt auch oft in Gefahr krankes Rindvieh zu kaufen. Die ausbleibenden kleinen Einnahmen vom Verkaufe des Kalbes, das man nun heran-

ziehet,

zieht, und von dem wenigen Getreide, das man verfüttert, ſind die einzigen, die man in Anſchlag bringen kann. Es iſt aber bey der eigenen Zuzucht nöthig, daß man, wenn man gleich einen guten Viehſtand hat, doch von Zeit zu Zeit ſich noch beſſere Zuchtochſen anſchaffe, weil ſonſt die Zucht nach und nach ausartet, wenn man immer die ſeinigen behält.

F. Worauf hat man bey dem Ankaufe der Kühe zu ſehen?

A. Daß ſie viel Milch geben, denn dieß wird von der Kuh erfordert. Dabey kommt es aber nicht auf die Größe der Kuh und ihrer Eiter an. Manche legt mehr auf das Fleiſch, als auf die Milch; oft iſt ein großes Stück milcharm, ein kleines giebt mehr Milch; viel aber kommt auf die Beſchaffenheit der Eiter an, ob die Zitzen (Papillen) brauchbar, gangbar ſind. Eine gute Kuh ſoll einen breiten Bauch haben. An einigen Orten ſieht man auch auf die Farbe, und da, wo man das Milchvieh weit treiben muß, iſt es allerdings beſſer, daß es eine Farbe habe, damit man es kenne, wenn es ſich verläuft.

F. Woran läßt ſich das Alter der Zähne erkennen?

A. Es läßt ſich nur ungefähr errathen: denn die Zähne geben bey dem

Rindvieh bey weitem das gewiſſe Kennzeichen des Alters nicht, wie bey den Pferden; es ſchiebt oder zahnt zu ſehr ungleichen Zeiten. Nach einigen ſoll ein geſundes Kalb nach der Geburt in der untern Kinnlade 8 Zähne haben; die beiden mittelſten Vorderzähne ſollen nach Verlauf des zweiten Jahres ausfallen; im dritten ſollen zwei neue wachſen, und im ſechſten die letzten ausfallen und wieder wachſen; nach Andern ſoll das Rindvieh beym Ablauf des dritten Jahrs ſchon abgezahnt haben: beide können Recht haben, wenn jene kärglich, dieſe gut genährtes Vieh vor ſich hatten. Je beſſer ein Stück genährt wird, um deſto eher zahnt es ab. Man weiß alſo, wenn die Zähne ſo beſchaffen ſind, daß man ſieht, es ſind nicht mehr die erſten Zähne, doch ſo viel, daß das Vieh ungefähr 4 bis 6 Jahre alt iſt; ferner geben die Zähne dadurch ein Kennzeichen ab, daß die zweiten, die nach dem Ausfallen der erſten wachſen, länger, gleicher werden. Auch ſind die Klauen beym alten Vieh größer, mehr ausgebildet; die Stimme iſt gröber, dumpfer. Einige glauben: die Hörner bekämen alle Jahre einen Ring mehr. Allein dieſes kann man nicht behaupten. Das Horn kann manchmal ſo unmerklich wachſen, daß man die Spur erſt im zweiten, dritten Jahre bemerkt.

F. Wenn

F. Wenn darf man die Kühe zur Zucht kommen laſſen?

A. Vor dem dritten Jahre nicht; ſie müſſen erſt ausgebildet ſeyn. Die allzufrühzeitige Begattung des Rindviehes und inſonderheit die ſchwache Beſchaffenheit des Stammochſens oder Bullens iſt die Haupturſache des ſchlechten Kuhviehſtandes an vielen Orten. Um die Kühe belegen laſſen zu können, wenn man will, iſt es nothwendig, den Zuchtochſen von der Heerde abzuſondern, damit er nicht die Kühe bedecken könne, wenn er will. Aber nicht immer rindern die Kühe, wenn wir wollen; und wenn ſie nicht rindern, kälbern ſie nicht. Man giebt ihnen daher ſtarknährende, treibende Dinge, Oelkuchen von Hanf, geröſteten Haber u. d. gl.

F. Von welcher Beſchaffenheit muß der Stier ſeyn?

A. Ein guter Zuchtochſe muß wohlgebaut, fleiſchigt, muskulös, ſchwarzaugigt, von kurzem Kopfe, langhaarigten Ohren, ſtarkem Maul, kurzer, gerader Naſe, fleiſchigtem, ſtarkem Hals, eben ſolchen Beinen, breiten Schultern, kurzen ſchwarzen Hörnern und wohl behaartem Schweife ſeyn. Der Schweitzerochs iſt in ſeinem Blicke fürchterlich. Je mehr der Stier der originellen Art unſers Rindviehes nahe kommt,

kommt, um deſto beſſer iſt er: es ſtammt aber von den Auerochſen her, deren es in Pohlen und Litthauen nur noch wenige giebt; ſie ſcheinen mit dem Biſamochſen in Amerika, der auch ein fürchterliches Thier iſt, zu einer Art zu gehören. Ueberhaupt iſt das Rindvieh eine von den fürchterlichſten Thierarten, die wir haben. Das afrikaniſche wilde Rindvieh am Vorgebürg der guten Hofnung iſt faſt mehr zu fürchten, als der Löwe, der ſich ſelbſt vor ihm fürchtet; es hat ausserordentlichen Muth und Stärke.

F. Wie lange kann man ihn gebrauchen?

A. Bis ins ſechſte oder ſiebente Jahr. Länger darf man ihn nicht zur Zucht gebrauchen, denn ſonſt iſt er nicht mehr gut zum Mäſten, und das Fleiſch hat keinen guten Geſchmack mehr. Man caſtrirt ſie, wenn man ſie nicht mehr zur Zucht gebraucht, um ſie mäſten zu können, und weil es nicht rathſam ſeyn möchte, einen raſchen, muthigen Ochſen vor den Pflug zu ſpannen; er würde ſich nicht brauchen laſſen; ein anderer, der weniger Feuer hat, könnte wohl allenfalls gebraucht werden.

F. Wie lange geht die Kuh trächtig, und wie hält man ſie in dieſer Zeit?

A. Sie geht nicht ſo lange trächtig, wie die Stute, zwiſchen 9 und 10 Monate.

Sie

Sie muß wohl geſchont werden; aber es iſt nicht nöthig, ihr am Anfang anders Futter zu geben: nur ſatt muß ſie ſich freſſen können. Wann die Zeit ihrer Trächtigkeit zu Ende geht, dann giebt man ihr beſſeres Futter: Wicken, Oelkuchen, Grummet, ſchlechte Gerſte, etwas Salz, das überhaupt zuträglich iſt, und zur Beförderung des Wiederkauens, der Verdauung dient, die beym Kalben beſonders gehindert wird.

F. Welche Kälber taugen zum Abſetzen?

A. Nicht ſolche, die vor dem neunten Monate fallen, denn ſie ſind unzeitig; eben ſo auch Kälber von alten Kühen. Auch Kälber von erſten Müttern pflegt man nicht aufzuziehen. Die im Winter fallen, pflegt man lieber zu ſchlachten; die mitten im Sommer fallen, ſind auch nicht bequem aufzuziehen, ſie leiden zu viel vom Ungeziefer; man ſetzt ſie beſſer ins Geld. Die beſten Kälber zum Abſetzen ſind diejenigen, welche im Herbſte von Michaelis an bis in die Wintermonate, und im Frühjahre vom Februar an bis in den März hinein fallen. Man ſetzt ſie gewöhnlich 2, 3 Wochen nach der Geburt ab; allein dieſe Zeit iſt zu kurz; man ſollte ſie länger ſaugen laſſen; ſechs Wochen ſollte man wenigſtens warten; aber man braucht

nicht

nicht alle Milch ihnen zu geben, ſondern nach 3, 4 Wochen ſondert man ſie von der Mutter ab, und läßt ſie dann nur ein Paarmal, weiterhin nur einmal ſaugen. Man gewöhnt ſie an gekochten Haber, geſchrotene Gerſte, Kleie, verdünnte Milch, Buttermilch: und damit nährt man die Kälber nebenher; auch Ueberkehr weicht man ein, wenn die ſtachlichten Theile gehörig aufgelößt ſind; denn ſonſt könnte von dieſen Abgängen, von Spelzen, Granen, Schaden entſtehen: dann kann man ſie nach und nach an zartes, ſüſſes Heu gewöhnen, und endlich an Grummet und Stroh. Wenn das Kalb die Mutter nicht ganz ausſaugt: ſo muß ſie ausgemolken werden, weil ſonſt die Milch ſich nach und nach verlieren würde. In Friesland nimmt man die Kälber der Mutter gleich weg, und zieht ſie mit halb Milch und halb Waſſer auf: aber es ſcheint doch gedeihlicher zu ſeyn, wenn man ſie im Anfange ſaugen läßt: dieß iſt ja auch die Einrichtung des Schöpfers.

F. Was erhalten Kälber, die zum Schlachten gemäſtet werden ſollen?

A. Man zieht ſie mit Semmel und Milch auf, wenn das Fleiſch gut ſchmecken ſoll. Das Brod iſt ſehr nahrhaft: das ſchwarze aber iſt zu ſauer, und die

Säure können ſie nicht vertragen; ihr Magen iſt noch nicht kräftig genug, ſie zu dämpfen; man miſcht alſo zu dieſem Brode Weitzen- und Kornmehl unter einander. Man läßt ihnen auch zur Ader; dies mäſtet, indem der Trieb des Bluts gemindert wird. Die Kreide, die man ihnen zum Belecken giebt, trägt wohl nichts zum Fettwerden bey: nur die Säure dämpft ſie, die ſich von der Milch erzeugt.

F. Iſt es rathſam, das Rindvieh auf die Weide zu treiben?

A. In ſolchen Ländern, wo man viele fette Weiden hat, die man nicht zu Ackerland gebrauchen kann, iſt es vortheilhaft, das Vieh auf die Weide gehen zu laſſen; ſo lange als man kann: im Winter nimmt man es wieder in die Ställe. Gewöhnlich hat man aber für das Rindvieh nicht ſo fette Weiden, auf welchen ſie bis an den Leib im Graſe gehen, ſondern man treibt es auf die magerſten, trockenſten und elendeſten Flecke, die ſonſt zu nichts taugen, und auf welchen kein Gras in die Höhe kommen kann, weil es zertreten, verbiſſen wird. Anderswo treibt man es ins Holz, wo es noch übelſchmeckenderes Gras findet; großentheils ſind die Waldgräſer dem Rindvieh nicht angenehm. Noch ärger beynahe iſt diejenige Hutung, welche

im Frühjahre auf den Brachäckern geſchieht; wo man das Vieh das, was ihm anſtändig iſt, ausſuchen läßt: das iſt aber ſehr wenig: denn die meiſten Unkräuter, die ein großes, fettes Gras geben, ſind dem Vieh zuwider. Z. B. Diſteln, Scabioſen, Ranunkeln u. a. Gemeiniglich ſind auch die Weiden nicht in der Nähe der Landgüter: das Vieh geht ſich alſo auf dem Rückwege hungrig, wenn es ja etwas auf der Weide gefunden hat. Folglich wird das Vieh auf den Weiden ſchlecht genährt. Vom Hunger gezwungen, frißt es oft ein von Inſekten und Staub verunreinigtes, giftiges, ſcharfes Gras hinein, und dieß iſt dann ſeiner Verdauung, ſeiner Geſundheit ſchädlich. Der Staub macht im Grimmdarm Ballen, die ſeiner Geſundheit Nachtheil bringen. Solche Inteſtinalſteine findet man manchmal, z. B. in Jahren, wenn bey langanhaltender Dürre das Gras vom Staube verunreiniget wird. Im Frühjahre und Herbſt iſt dem Vieh auch die Kälte und Näſſe ſchädlich, wenn es ausgetrieben wird. Im Sommer veranlaßt die Hitze das Vieh, daß es ſchnell ſauft, wovon es wiederum krank wird. Auch iſt die Weide eine Gelegenheit, daß Heerden zum Theil ausſterben. Wenn Viehſeuchen graſſiren: ſo wird das Vieh, das auf die Weide geht, weit eher ange-

angeſtekt, als das im Stalle gehalten wird. Endlich verträgt es eine Menge Dünger. In Ländern alſo, wie ſchon geſagt, die große und zur Viehweide eingerichtete Gegenden haben, die man zum Ackerbau nicht anwenden kann, iſt man im Stande, mit Nutzen Rindvieh auf der Weide zu erhalten; bey uns aber iſt der Weidegang allemal mehr ſchädlich als nützlich. Man muß wenigſtens auf die Verbeſſerung der Weiden Rückſicht nehmen, und die Behutung der Aecker und Hölzer abſtellen: man muß dem Vieh die Weide nicht auf einmal einräumen, ſondern einzäunen, etwa in 3 bis 4 Theile theilen. Einen Theil überläßt man dem Viehe; die beiden andern Theile arbeitet man um, und beſäet ſie mit Klee oder Grasſamen: unterdeſſen, bis der erſte Theil abgemähet iſt, wird der Klee ſo groß, daß man ihm auch den zweiten Theil einräumen kann; wann es auf dem zweiten Theil wenig mehr findet, giebt man ihm den dritten, dann den vierten, alsdann wieder den erſten. So hat das Vieh eine reichlichere und reinere Nahrung, weil der Regen die Unreinigkeit nach und nach abwäſcht; das Gras iſt dann auch eben darum dem Vieh nicht ſo eckel. Aber dennoch iſt immer die Stallfütterung bey uns dem Vieh am nützlichſten. Sie

iſt offenbar das beſte Surrogat der Hutung und auch ſchon in vielen Ländern mit augenſcheinlichem Nutzen eingeführt worden.

F. Welche Vortheile gewährt die Stallfütterung?

A. Man kann das Vieh im Stalle weit beſſer ernähren, als wenn man es auf die Weide treibt. Der nämliche Platz giebt weit mehr Gras zur Fütterung, wenn das Vieh niemals darauf kommt: man kann dieſes alſo im Stalle weit reichlicher davon unterhalten. Man erhält auch mehr Milch: denn ſolches Vieh, das im Stalle reichlicher genährt iſt, kann mehr Nahrungsſtoff zur Milch gewinnen, zumal da es auch die ſtarke Bewegung nicht hat. Die Milch kann im Stalle beſſer gemolken werden, als drauſſen auf entfernten Weiden. Man gewinnt ferner an Düngung; diejenige, die das Vieh unterweges und auf der Weide verlohren haben würde, kommt nun auf die Miſtſtätte. Von etlichen 30 Stücken Vieh kann man bey guter Stallfütterung wenigſtens 500 Fuder Miſt gewinnen, und jährlich damit 50 Morgen Land bedüngen. Man ſichert durch die Stallfütterung das Vieh vor der Viehſeuche. Denn wenn der Wind von Gegenden herweht, wo die Viehſeuche graſſirt: ſo rekt das Vieh auf der Weide den Kopf

Kopf in die Luft, ſo wie es das Vieh bey ungewohnten Erſcheinungen macht, und — athmet mit ſtarken Zügen die angeſtekte Luft ein. Bey ſolchen Seuchen muß man eben darum drauſſen auf dem Felde keine Ochſen brauchen, oder ihnen Präſervativmittel beybringen; ſie Preisgeben und von dem andern Vieh abſondern, damit dieſes nicht angeſtekt werde.

F. Schadet aber nicht die Stallfütterung der Nutzung des Viehes?

A. Freilich wird dasjenige Vieh, welches ſeinen freien Lauf und ſeine offene Weide hat, immer, zwar nicht mehrere, aber beſſere Milch geben, als das, welches eingeſperrt iſt und die Stallfütterung bekommt. Selbſt Butter und Käſe von dem im Stalle gefütterten Vieh wird niemalen den feinen Geſchmack bekommen, welchen holländiſche Butter oder ächte Schweitzerkäſe haben; ſo wie auch das Fleiſch von eingeſperrten und das von in der Freiheit lebenden Thieren unendlich verſchieden iſt, z. B. ſchwarzes Wildpret und anderes Schweinefleiſch. Deſſen ungeachtet iſt die Stallfütterung nützlich und dem Landmanne anzurathen. Denn die Bewegung, die das Vieh haben muß, damit es nicht krank werde, ſoll es auch haben; es ſoll nicht den

ganzen Tag im Stalle ſich aufhalten, ſondern enen Theil deſſelben auf der eingezäunten Miſtſtätte zubringen, welche groß genug ſeyn muß, damit ſich das Vieh eine hinreichende Bewegung machen kann. Hat man ein ſchickliches Waſſer in der Nachbarſchaft, z. B. einen reinen Weiher: ſo kann man das Vieh hintreiben, es ſaufen zu laſſen; man kann es auf die Stoppeln gehen laſſen, wo es allerley Unkräuter findet, die ihm nützlich ſind; (vielerley einjährige Unkräuter frißt das Vieh gerne,) im Herbſte auf die abgemäheten Grummetwieſen, nur nicht bey feuchter Witterung: denn da iſts den Wieſen ſchädlich. Was man an Dung verliert, beträgt nicht viel; denn man treibt es nur auf die nächſten Felder und Wieſen; und auf dieſe Art kann das Vieh Bewegung genug haben, um bey der Stallfütterung geſund zu bleiben. In den Gegenden von Baiern, wo man die Stallfütterung ſchon von jeher hat, kommt das Milchvieh gar nicht aus dem Stalle, ausgenommen, wenn es vom Stiere ſoll beſprungen werden; aber die Ställe ſind luftig und reinlich. An andern Orten wird das Vieh zweimal in der Woche in einen eingefangenen Raum getrieben, um friſche Luft zu ſchöpfen.

F. Wo-

F. Woher erhält man aber ſo viel Futter, als zur hinreichenden Stallfütterung des Viehes nöthig iſt?

A. Man kann Futter genug bauen, wenn man nur die Brache gehörig nützt, und den Kleebau, den Bau der Eſparſette und Luzerne recht treibt; und wenn man die Materialien, womit das Vieh gefüttert werden kann, zu Rathe hält. Die Gemeinweiden kann man auch mit gröſſerm Nutzen gebrauchen als gewöhnlich geſchieht. Die Obrigkeit muß dabey mitwirken, die Gemeinſchaft der Brachen aufheben und die Unterthanen durch Vorſtellung des Nutzens zur Stallfütterung zu bereden ſuchen: ſie gewinnen ganz gewiß dabey. Auch da, wo das Vieh auf die Weide getrieben wird, kann man einen Theil mit Nutzen im Stalle füttern: den gröſſern Theil treibt man auf die Weide; der kleinere wird zum Behuf der Landwirthſchaft im Stalle ernährt. — Im Sommer fehlt es an Futter weit weniger als im Winter. Im October hört die Fütterung vom Feld und den Wieſen ſo ziemlich auf.

F. Was dient alsdann zur Winterfütterung?

A. Man giebt das noch nachgemähte Grummet, Kohlblätter, Unkraut von Krautländern, z. B. allerlei Arten von Gänſe-

fuß (Chenopodium), von Münzen (mentha), die zu der Zeit im Samen ſtehen und die dem Vieh nicht zuwider ſind; das Kraut von weiſſen und gelben Rüben, den Klee, der im Frühjahre ausgeſäet worden iſt. Dieſe Arten der Fütterung geben zugleich eine gute Abwechſelung an die Hand. Inzwiſchen muß man wirthſchaftlich damit umgehen, und Stroh von Gerſte, Haber, auch wohl Korn von Zeit zu Zeit mit unterfüttern. Heu giebt man nur den trächtigen Kühen, die kalben wollen. Im November bis zu Anfang des Märzes hat man Blätter von Kraut, weiſſe Rüben, die man in trocknen Gewölbern aufſchüttet, ſo wie die Kohlblätter; Stengel von Kohl, gelbe, rothe Rüben, Burgunderrüben, Paſtinaken, Kohlrüben oder Pfoſchen: alle dieſe Gewächſe ſind eine gute Fütterung fürs Vieh um dieſe Zeit; ferner gekochte Erdäpfel, Erdbirnen, Schrot, Oelkuchen, wenn das Getreide hoch im Preiſe ſteht, Futterſtroh, Grummet. Es wäre gut, wenn wir auch im Winter grüne Futterkräuter haben könnten. Unter dem Sibiriſchen Cytiſus bleiben manche bis in den Januar hinein grün und laſſen ſich im Winter gerne abſchneiden; ſie nehmen mit mittelmäſigen Boden vorlieb. Auch die Bibernelle möchte ſich wohl dergeſtalt vermehren laſſen, zumal in Gärten. Viel iſt

nicht darauf zu rechnen; aber doch kann man es von Zeit zu Zeit abſchneiden und verfüttern: grünes Futter iſt immer dem Vieh ſehr zuträglich. Im März, wenn es zeitig warme Tage giebt, und im April giebt man dem Vieh das Futter, das es im Winter bekam; auch kann man ſchon anfangen im Winterfelde das Unkraut ausraufen zu laſſen, z. B. Kornblumenſtöcke, die ohne Nachtheil ausgezogen werden können: junge Diſteln und Neſſeln, im Troge zerſtampft, damit die Stacheln nicht ſo empfindlich fallen — dieſe ſind dann dem Vieh eine überaus angenehme Nahrung, ſo wenig es ſie auf dem Felde freſſen mag, weil es ſich da daran ſticht. (Die Brenneſſeln ſchmecken auch den Menſchen als grünes Kraut, mit Sauerampfer gut). Junges Schilfrohr frißt das Vieh auch gerne, weil es noch nicht hart iſt; man ſchneidet auch Raps ab. Im Mai füttert man es mit jungem Graſe aus Grasgärten, mit jungem Klee; im Juni, Juli, Auguſt mit Gras von Gärten und Wieſen, mit grünem Klee, grünem Raps, Futterwicken, Eſparſette und Luzerne. Im September haben die vorigen Arten des Futters noch ſtatt; in der Mitte deſſelben kann man ihnen auch grünes Erdbirnkraut mitgeben; eher es abzuſchneiden, iſt nicht rathſam,

 weil

weil die Wurzeln darunter leiden; und wartet man bis Michaelis damit: ſo wird viel von den kalten Nächten getödet. Weiter giebt man Kraut von weiſſen Rüben, Krautblätter und Raps, der im künftigen Jahre Samen tragen ſoll: auch kann es mit auf die Stoppelfelder und nahe abgemähete Wieſen getrieben werden. Wenn es ausgetrieben wird: ſo muß ihm im Winter eben dieß Futter gegeben werden; nur weil es großentheils etwas hart iſt, pflegt man es mit warmen Waſſer einzubrühen, wodurch es weich und die blähende Eigenſchaft mancher Arten ein wenig gemindert wird. Doch muß man das Vieh mit warmen Waſſer nicht zu ſehr überhäufen, und das Waſſer nicht zu warm machen.

F. Bekommt das Vieh nicht auch gewürzhafte oder ſtärkende Kräuter zur Verdauung?

A. Ja; aber das iſt noch nicht genug. Zur Beförderung der Verdauung und des Wiederkäuens dient auch, daß es von Zeit zu Zeit Salz bekomme, am beſten Steinſalz. Wenn man merkt, daß das Vieh anfängt, das Wiederkäuen zu verlieren, oder es ihm ſchwer von Statten geht: ſo kann man allerlei aromatiſche Gewächſe darunter miſchen, auch als Präſervativ gegen die Seuche; doch muß dieß

ſparſam geſchehen: ſie reitzen zu ſehr, und bringen alſo mehr Schaden als Nutzen.

F. Wie muß das Waſſer zum Getränke beſchaffen ſeyn?

A. Manche Landwirthe geben immer warmes Waſſer zu ſaufen, und halten deßwegen beſtändig Feuer in dem Ofen; ſie glauben, das warme Saufen vermehre die Milch. Allein wenn nicht nahrhaftes Futter mit gefüttert wird: ſo wird der Endzweck ſicher nicht erreicht. Nur allenfalls im Winter wärmt man das Waſſer, wenn das Vieh das kalte nicht ſaufen mag. Das warme Waſſer gehört gar nicht zu der Geſundheit des Viehes: es ſchwächt vielmehr die Verdauungswerkzeuge; und die Erwärmung deſſelben koſtet im Sommer Holz.

F. Kann man die Kühe das ganze Jahr durch melken?

A. Die Kühe ſind nicht immer melke (geben nicht alle immer Milch), ſondern zuweilen gelte (wenn ſie keine Milch geben). Manche Kühe würden ſich bis zur Zeit des Kalbens melken laſſen; andere aber ſtehen eine Zeitlang vorher trocken. Man muß ſie ſo lange melken, bis die Milch vergeht. Die Abſonderung

der Milch wird durch den Reitz vermehrt; man bekommt alſo mehr Milch, wenn man öfter melkt, als wenn es ſparſam geſchieht. Nur, wenn ſie trächtig ſind, iſts nicht rathſam, ſie zu melken. — Milch, die lange im Eiter bleibt, verdirbt; ſie wird verdikt, die flüßigen Theile werden eingeſaugt: die Eiter laufen auch wohl aus, weil der Zufluß der Milch zu ſtark iſt. Die Menge und Güte des Futters hat hier einen großen Einfluß.

F. Was fängt man mit der gemolkenen Milch an?

A. Die Milch, die man friſch verbrauchen will, hebt man an einem kühlen Orte auf, damit ſie nicht zuſammen gehe. Man verkauft ſie bald, weil ſie um ſo weniger Liebhaber findet, je älter ſie geworden iſt. Die Milch, die zu Butter oder Käſe beſtimmt iſt, wird anders behandelt. Man ſtellt ſie in einen gemäßigten Grad der Wärme hin, damit ſie den Rahm oder die fetten Theile fahren laſſe; dann bleiben die wäſſerigten, die man Molken oder Schotten nennt, und die erdigten, die den Käs ausmachen, zurück. Damit die Milch nicht allzu ſauer werde: ſo muß man die Gefäſe recht rein machen und alſo ſolche Geſchirre wählen, die rein gehalten werden können. Die hölzer-

hölzernen Gefäſe können nicht ſo gut gereinigt werden, als die gläſernen oder thönernen, es ſezt ſich immer etwas in die Fugen: ſie ſind alſo nicht ſo gut als die leztern; nur dürfen die thönernen nicht mit Bleiglas überzogen ſeyn. Denn die Glaſur wird bald angefreſſen, wo ſie nicht ganz beſonders feſt und hart gebrannt iſt: und das Blei iſt ein Gift. Beſſer ſind Geſchirre von Steingut, die keine Glaſur brauchen, wenigſtens nicht von Bleiglas, ſondern blos von aufgeſtreutem Kochſalze; dieſe können ohne Bedenken ſo lange gebraucht werden, als ſie ganz ſind. Freilich ſollen ſie nicht blau gemalt ſeyn. Man will bemerkt haben, daß ſich die Farbe auch auflöſe; und da ſie von Kobolt iſt: ſo iſt ſie manchmal arſenikaliſch. Coblenzer, Creußner Geſchirre iſt gut zu dieſem Gebrauche. Gläſernes Geſchirre von grünem Glaſe iſt das beſte, das aber freilich ſtark ſeyn muß. Könnte man die Art des Glaſes aus Baſalt oder Serpentin mehr haben; und ließe man die Schlacken nicht weglaufen oder würfe ſie weg: ſo könnte man daraus ſehr gute Milchgeſchirre machen. Man bringt ſie in kühle Kammern, Keller, Gewölbe.

F. Was

F. Was nimmt man mit dem abgenommenen Rahm vor?

A. Er wird eingerührt vermittelſt des Butterfaſſes. Dieſes pflegt kegelförmig zu ſeyn und einen kleinen Aufſatz zu haben, durch deſſen Oefnung der Stiel geht, womit man den Rahm in Bewegung ſezt, indem man den Stiel auf- und niederzieht. Die Butter ſondert ſich dann ab, und man kann ſie heraus nehmen und von der Buttermilch ſäubern. Da dieſe Arbeit einer Erleichterung bedarf: ſo kann man den Stiel an einem Schwengel anbringen, der eine Bewegung macht, wie wenn man Waſſer auspumpt. Man hat bey großen Meiereien z. B. in Holland, noch andere Butterfäſſer mit Rädern, die von Hunden herumgetrieben werden.

F. Wie wird der Käs bereitet?

A. Wenn Käs aus der Milch gemacht werden ſoll: ſo muß ſie zum Gerinnen gebracht werden. Alle ſäuerliche Vegetabilien, Sauerampfer, Sauerklee kann man dazu nehmen, um die Milch zum Gerinnen zu bringen; dann wird der zuſammengegangene Käs gepreßt, von den flüßigen Theilen abgeſondert und getrocknet. Derjenige Käs iſt der beſte, der nicht faul iſt, ſondern ſeine Beſchaffenheit, die er bey der Zubereitung bekam, ſo lange

behält,

behält, als möglich, wie z. B. der Parmeſan, der Schweitzerkäs. Der faulende Käs iſt bey ſchwachen Verdauungswerkzeugen weniger gut, ſo wie der Käſe überhaupt nur mäßig genoſſen werden muß. Er muß nicht ganz von fetten Theilen entblößt ſeyn; die fette Milch macht ihn verdaulicher und geſchmackhafter. — Bey Landhaushaltungen, wobey keine Gelegenheit zum Verkaufe der Milch vorhanden iſt, verfertige man aus derſelben, ſtatt Butter und Käſe, blos große fette Käſe.

F. Welche Fehler finden ſich zuweilen bey der Milch?

A. Sie iſt oft zu wäſſerig, zu wenig fett, iſt blau. Was aber eigentlich das Fehlerhafte der blauen Milch ſey, warum die Milch blau und zähe werde — iſt noch nicht ins Klare geſetzt. Wahrſcheinlich iſts eine Alkaleſcenz der Nahrungsſäfte, die die Milch ſo verändert. Denn wenn das Vieh die Steinbilze frißt, die viel alkaliſche Theile haben: ſo ſoll die Milch blau werden; und läßt man die Luft durch die Milch ſtreichen: ſo kann ſie vermöge ihrer Säure die Alkaleſcenz vermindern. Zuweilen iſt die Milch blutig, und dann eckelhaft, wenn ſie auch nicht ſchädlich iſt: auch iſt die Milch zuweilen zähe, ohne blau zu ſeyn. Davon

iſt

iſt die Urſache ebenfalls in der Nahrung zu ſuchen, wenn das Vieh mucilaginöſe Theile frißt, z. B. Lindenlaub. Man ändere alſo die Nahrung, und gebe Kleie, Oelkuchen, in geringer Quantität. Eine ſolche Milch läßt ſich nicht wohl buttern.

F. Wie lange gebraucht man die Kühe?

A. Bis ins zehnte, zwölfte Jahr. Man gebraucht ſie länger als die Ochſen, weil das Kuhfleiſch ſchlechter als das Ochſenfleiſch iſt; aber freilich iſt das alte dann noch ſchlechter.

F. Wie hält man es mit den Ochſen?

A. Die Ochſen, die geſchlachtet werden ſollen, verſchneidet man jung; ob man gleich auch einen Heerdochſen verſchneiden und mäſten laſſen kann; jenes aber iſt beſſer. Im vierten, fünften Jahre, wenn ſie ſich gehörig ausgebildet, und wenn ſie Kräfte genug geſammelt haben, fängt man an, ſie ziehen zu laſſen. Man muß ſie aber nicht an die Hörner anſpannen, weil ſie da nicht alle ihre Kräfte anwenden können. Mehr Macht haben ſie in der Bruſt als im Halſe. Sind ſie da angeſpannt: ſo können ſie ihren ganzen Leib brauchen. Dann iſt aber ein Kummet nöthig, das etwas mehr koſtet, als die gewöhnliche Anrichtung am Kopfe, und dadurch laſ-

ſen ſich wohl die Landleute an vielen Orten von jenem beſſern Gebrauche abhalten. In Böhmen ziehen die Ochſen mit der Bruſt. Man muß ſie nicht zu lange anſtrengen. Im heiſſen Wetter iſt ein Viertelstag Arbeit genug. Auf die Hitze muß man ihnen nicht ſogleich zu freſſen und zu ſaufen geben; auſſerdem verderben ſie ſich den Magen zu leicht. Im Winter iſts gut, die Ochſen, die ziehen ſollen, zu beſchlagen; aber demohngeachtet erfordern ſie auch Schonung. Das Vieh wird widerſpenſtig, wenn man es Anfangs beym Angewöhnen zum Ziehen zu hart anhält. Im achten, neunten Jahre bringt man ſie auf die Maſt: im zwölften iſt das Fleiſch ſchon zu hart.

F. Wie verfährt man beym Mäſten?

A. Man giebt den Maſtochſen oft, und des Tages einmal mehr als gewöhnlich zu freſſen. Das Futter muß nahrhaft ſeyn. Trebern aus den Brauhäuſern, Brandweinſpüligt, Abgänge der Stärkefabriken ſind gut dazu. Dieß iſt wohlſchmeckend und macht fett. Wo man dergleichen nicht hat, giebt man Schrot von Gerſte, gelbe Rüben, Erdbirne, Burgunderrüben, rothe Rüben: dieſe Wurzeln geben eine ſehr gute Maſtung. Man kann auch weiſſe Rüben gebrauchen: aber das

das Fleiſch bekommt einen unangenehmen Geſchmack und einen eigenthůmlichen Geruch davon: man ſoll ſie alſo wenigſtens nicht allein, und nicht viel davon gebrauchen. Futterwicken und Bohnen frißt das Vieh auch gerne: nur můſſen ſie vorher geſchroten werden. Die wilden Kaſtanien geben ebenfalls eine ſehr gute Maſtung ab, ſonderlich fůr die Schweine: man kann ſie allein oder nebſt andern måſtenden Materien geben. Sie måſten nicht nur wegen ihrer ȯhlichten und mehlichten Beſtandtheile, ſondern ſie ſtårken auch den Magen, und befȯrdern das Verdauen und Wiederkauen, vermȯge ihrer Bitterkeit. Auch Heu und Grummet bekommt das Maſtvieh, um die Verdauung zu erhalten, und Salz. Es muß Ruhe haben, nicht ſtark angetrieben, aber auch nicht von aller Bewegung abgehalten werden; ſondern es muß auf der Miſtſtåtte herumſpringen důrfen. Im Winter muß man es warm halten. Das Rindvieh liebt ůberhaupt eine gemåßigte Wårme. Auf dieſe Art behandelt, wird es in ſechs bis acht Wochen ziemlich fett.

F. Wie můſſen die Stålle fůr das Rindvieh eingerichtet ſeyn?

A. Sie můſſen fůr den Winter warm, aber nicht heiß ſeyn; man muß alſo Luftzůge

züge anbringen, um die Luft reinigen zu können. Sie müſſen ferner Abzüge haben, durch die man die Feuchtigkeit in die Miſtſtätte laufen läßt. Läßt man ſie ins Waſſer laufen: ſo ſauft das Vieh nicht davon, und die Fiſche ſterben. Sie müſſen ſo angelegt werden, daß zwei Reihen Kühe mit den Köpfen gegen einander ſtehen. Zwiſchen den zwei Reihen läßt man einen Gang, damit man das Futter in die Raufen ſchieben kann. Es iſt gut, wenn jedes Stück ſeinen abgeſonderten Stand hat. Auch Kammern zum Sommer- und Winterfutter müſſen angebracht; die Ställe müſſen in ſchräger Richtung gepflaſtert ſeyn, ſo daß die Feuchtigkeit ablaufen kann, und ſie müſſen ſehr reinlich gehalten, und wöchentlich wenigſtens einmal, beſſer zwei, dreimal geſäubert werden. Der Kälberſtand muß abgeſondert ſeyn, und zwar ſo weit, daß die Kuh das ſchreiende Kalb nicht hört, nahe beym Dienſtbotenhauſe, damit dieſe fleißig darnach ſehen. Auch der Heerdochs bekommt ſeinen eigenen Stall; er möchte unbändig werden, wenn er unter Kühen ſteht.

F. Iſt es beſſer das Vieh zu verpachten, oder es ſelbſt zu verſehen?

A. Die eigene Adminiſtration des Rindviehes iſt, wenn man treue, zuverläſ-

ſige Leute hat, der Verpachtung vorzuziehen. Man bekommt oft von einem Stück das Monat mehr, als man vom Pachter für daſſelbe das ganze Jahr bekommt.

F. Wie richtet man den Pacht ein?

A. Gemeiniglich wird eine gewiſſe Anzahl Rindvieh, Federvieh u. a. mit an den Pachter verpachtet. Er bekommt auch das Geſinde mit in die Koſt und gewiſſe Deputate, womit er es beköſtiget; auch ein gewiſſes Maas Haber, um Kälber abſetzen zu können. Die Koſten, die auf Unterhaltung des Milchgeſchirrs, der Kuhſtricke u. ſ. w. aufgehen, muß er berechnen. Für eine beſtimmte Anzahl Kühe muß er ein gewiſſes Pachtquantum geben: für eine milchgebende Kuh ſieben Gulden bis ſieben Thaler iſt ſchon viel: für die Erſtlinge und gelten Stücke nur die Hälfte. Ferner muß er etwas Gewiſſes von Rahm, Milch, Butter, Käſe geben; und wenn etwas geſchlachtet wird, ſo muß er ſoviel, als die Herrſchaft verlangt, um einen gewiſſen Preis liefern. Fürs Federvieh bekommt er auch ein Quantum an Getreide; dafür liefert er ein Gewiſſes an Eiern, und eine gewiſſe Anzahl Stücke Federvieh.

F. Was hat das Viehverpachten Nachtheiliges?

A. Es iſt dabey immer zu beſorgen, daß der Viehſtand ſchlecht werde; denn die Deputate werden gemeiniglich nur den Milchgebenden Stücken gegeben; und die jungen und gelten Stücke dagegen nicht gehörig genährt. Darum iſt nöthig, daß man dem Pachter fleiſſig nachſehe, ſo daß, wenn man ihm Haber genug ausgeliefert und gute Stücke gegeben hat, er keines vernachläſſige. Man muß ihm freigeben, ſo viel Stücke zu halten, als er kann, und ihm nachlaſſen, daß er nach Gutbefinden ausmerzen und verkaufen, zuziehen und einkaufen dürfe; aber immer mit Vorwiſſen der Herrſchaft, damit er nicht Fehler mache, die den Viehſtand verſchlimmern. Dabey muß man ihm auch nicht zu viel Pachtgeld abfordern; ſonſt hat er nicht Vortheil genug und läßt es am nöthigen Fleiß ermangeln. Daher kommt bey einem verpachteten Viehſtalle nicht ſo viel heraus, als wenn man ihn ſelbſt adminiſtrirt. Noch muß man mit dem Pachter ausmachen, wie es gehalten werden ſoll, wenn Krankheiten einreiſſen. Iſt er Schuld daran, und man kann es ihm beweiſen, z. B. wenn er das Vieh giftige Kräuter abweiden läßt, wovor man ihn gewarnt hat: ſo

muß er dafür ſtehen. Hat er aber gehörige Maasregeln genommen und es fällt Vieh um: ſo muß die Herrſchaft den Schaden tragen.

F. Iſt das Rindvieh auch vielen Krankheiten ausgeſetzt?

A. Es iſt nicht ſo vielen unterworfen, als die Pferde und Schafe, weil es dauerhafter iſt. Man erkennt den kränklichen Zuſtand deſſelben an der fehlerhaften Milch, und wenn es nicht ordentlich oder gar nicht wiederkauet: man muß dann durch Salz und andere Magenmittel, auch abführende Mittel, ſchlechte Rhabarber u. ſ. w. helfen.

F. Worinn beſteht denn eigentlich das Wiederkauen des Viehes?

A. Es gründet ſich auf die beſondre Beſchaffenheit und Einrichtung der Verdauungswerkzeuge deſſelben. Es hat vier Mägen. Der erſte (Panzen) iſt groß und hohl; der zweite, (die Haube), iſt kleiner und auch hohl, hat aber netzförmige Hervorragungen auf der Oberfläche und macht gleichſam mit dem erſten eine Höle aus; der dritte iſt inwendig mit lauter ſichelförmigen Blättern angefüllt, deßwegen er auch der Blättermagen heißt. Die deutſchen Metzger haben ihn ſchon vor

mehrern Jahrhunderten mit einem Buche verglichen, und weil ſie kein Buch kannten, als den Pſalter: ſo nannten ſie den Magen Pſalter. In den Falten deſſelben wird der Speiſebrei ſauer. Der vierte, der Faltenmagen oder Rohm, hat verſchiedene Falten, zwiſchen welchen ſich der Speiſebrei verhält und noch ſaurer wird: das, was dieſer Magen enthält, kann die Milch gerinnen machen. Wenn nun das Rindvieh ſein Futter gekauet hat: ſo verſchlingt es daſſelbige bald, und nun kommt es in den erſten Magen. Wenn es in denſelben macerirt worden iſt: ſo geht es in den zweiten Magen fort, worinn es nicht lange bleibt. Die noch ganzen Theile des Futters geben dem Magen einen Reitz, ſo daß er ſich zuſammenzieht und durch eine Art von Erbrechen das Futter in den Mund giebt: nun kauet es daſſelbe aufs neue, und dieß geht ſo lange fort, bis es gehörig zermalmet iſt. Das, was ſich auflöſt und zum Speiſebrei wird, geht aus dem erſten und zweiten Magen in den dritten, und wenn die Verwandlung des Futters in den Brei vorüber iſt: ſo hört das Kauen auf und die Speiſe geht aus dem vierten Magen in den Zwölffingerdarm.

F. Welche Krankheiten befallen das Rindvieh?

A. In heiſſen Sommermonaten ereignen ſich öfters Krankheiten unter demſelben, welche eine allzugroſſe Hitze, Abgang an Waſſer, zu offene, ohne Bäume und Schatten ſtehende Weideplätze zur Urſache haben. Hieraus entſteht die ſogenannte Milzſeuche und darauf folgt der Milzbrand. Dieſe Krankheiten ſind nicht anſteckend und befallen nur diejenigen Thiere, auf welche dieſe Urſache heftiger wirken und deren Kräfte weniger Widerſtand leiſten. Um dieſer Krankheit zuvorzukommen, ſoll 1) das Vieh einigemal des Tages getränkt werden. 2) Das Waſſer muß reines Brunnenwaſſer ſeyn. 3) Man muß ſuchen, das Vieh an ſchattigten Orten weiden zu laſſen. 4) Das Vieh muß nur Frühe und Abends auf die Weide getrieben, in den heiſſeſten Stunden des Tages aber in den Ställen gelaſſen werden, wo, wenn die Sonne durch Thüren und Fenſter in den Stall dringt, dieſe mit friſchen Sträuchen verlegt werden müſſen. Auch ſollte auſſer den Ställen alle Tage friſches Waſſer aufgeſpritzt werden, damit der Luftkreis mit flüſſigen Theilen angefüllet würde. 5) Wenn es thunlich iſt: ſo ſollten die Thiere täglich, wenigſtens einmal, geſchwemmt oder gebadet werden.

6) Man muß den Thieren lauter friſches Futter geben, als Klee, Grasarten, Kohlblätter. 7) Weil der Salpeter ein Haupterhaltungsmittel iſt: ſo ſoll man dem Viehe alle Tage ein Stück mit Eſſig beſpritztes Brod, worauf man zwei Kaffeelöffel voll Salpeter ſtreuen muß, in das Maul ſtecken. 8) Müſſen die Thiere fleiſſig geſtriegelt werden. — Weit gefährlicher als dieſe Krankheiten aber iſt die Rindviehſeuche, an der oft groſſe Heerden in ganzen Provinzen umfallen.

F. Wie giebt ſich dieſe Seuche zu erkennen? und woher rührt ſie?

A. Sie iſt wahrſcheinlich ein Gallenfieber, und rührt vermuthlich von einer fauligten, verdorbenen Galle her; dieſe iſt wenigſtens allemal ſehr fauligt; zugleich zeigt ſich eine Entzündung in den innern Theilen; bey manchen iſt der Magen, bey andern die Zunge entzündet; die Hörner werden kalt, was auch bey andern Krankheiten manchmal geſchieht: das Vieh bekommt einen Schauer, einen Froſt, worauf bey manchem eine empfindliche Hitze folgt; der Rachen iſt unleidlich heiß, das Wiederkauen wird unterbrochen; und hört dieſes ganz auf, ſo iſt keine Rettung mehr. In den Blättern des Blättermagens findet ſich dann die Speiſe ganz feſt hinein-

gepfropft, und es hat große Schwierigkeit, die Verſtopfung des Magens aufzuheben. Beſtändige Erſcheinungen der ächten Viehſeuche (denn ſie wird verſchiedentlich mit andern Krankheiten verwechſelt, mit dem Brand der Gedärme oder der Lungenentzündung) ſind folgende: Zuerſt trockener Huſten, der ſich oft den fünften oder ſechſten Tag nach der Anſteckung einfindet, am ſtärkſten aber den ſiebenten oder achten Tag iſt, von deren einem der gemeine Mann den Anfang der Krankheit an rechnet. Den achten oder neunten Tag fangen die Augen an zu fließen, und endlich die Naſenlöcher von einem klaren ſchleimigten Waſſer, das allmählich nach 2 oder 3 Tagen dicker und weißer wird. Der Puls iſt auch den achten Tag nach der Anſteckung geſchwinder, als natürlich, aber kleiner: zugleich findet ſich Ermattung im Körper und Abneigung zum Futter und Saufen ein. Erſt iſt Verſtopfung, darauf gemeiniglich Durchfall da. Das aus der Ader gelaſſene Blut iſt dunkel, ſchwärzlichroth, und ohne Blutwaſſer: ſo wie es aber ſich zur Beſſerung anläßt, ſo ſammlet ſich das Blutwaſſer wiederum an. Nach einigen Tagen erſcheint bey tödlich kranken Thieren das Blut flüſſig, und will nicht gerinnen. Bey einem heftigen Angrif ſtöhnet das Thier ſtark, das Athemholen

holen iſt beſchwerlich und tief, aber niemals geſchwind. Bey der Eröfnung ſind die innern Eingeweide des Unterleibes und der Bruſt, ſo wie die Luftröhre und die Schleimhaut der Naſe mit bläulichten, rothen, bisweilen faſt ſchwarzen Brandflecken beſetzt. Im dritten Magen iſt, wie ſchon geſagt, das Futter ſehr hart, und deſſen innere Haut trennt ſich zugleich mit dem Futter, auch iſt dieſe faſt immer mit Brandflecken gezeichnet. Weſentlich iſt es, daß die Schleimhaut in ihrem ganzen Umfang von einer brandigten, roſenartigen Entzündung angegriffen iſt. Einige ſtürzen eben den Tag, da ſie zu freſſen aufhören; andere ſterben den dritten, vierten oder fünften Tag; andere halten 15 bis 20 Tage aus, ehe ſie ſtürzen.

F. Was hat man für Zeichen der Geneſung?

A. Das ſicherſte Zeichen, ob das Thier geneſen wird, iſt von dem Blut herzunehmen, davon man etwas zur Probe abläßt, da es dann, wenn es geliefert und Blutwaſſer hat, ein gutes Zeichen giebt.

F. Wodurch wird die Krankheit verbreitet?

A. Die Hornviehſeuche verbreitet ſich durch Anſteckung, theils durch die unmit-

telbare Berührung an dem Vieh oder an dem Stande, wo ein krankes Vieh war, theils vermittelſt der Luft. (Nicht alle anſteckende Krankheiten verbreiten ſich durch die Luft). Die Anſteckung geſchieht leichter und ſtärker im Winter, als im Sommer; doch iſt die Krankheit im Sommer nicht gelinder. Kühe, die dem Kalben nahe ſind, wie auch Kälber unter einem Jahre, werden eher angeſteckt, als Thiere von 2 bis 4 Jahren, die nicht trächtig ſind: jene werden auch in der Seuche ſtärker angegriffen. Ochſen, beſonders Stiere (Zuchtochſen) kommen leichter durch, als Kühe. Ein einmal durchgeſeuchtes Thier wird nicht weiter angeſteckt.

F. Was hat man für Mittel gegen dieſes Uebel?

A. Noch bis dieſe Stunde hat man kein Heilmittel, oder keine Heilmethode, die den ſechſten Theil des Viehes zu retten vermöchte, wenn das Uebel ſehr heftig iſt. In gelinden Fällen ſind folgende Mittel erſprießlich: Man muß das Maul und die Zunge täglich einigemal mit einer Miſchung von Salz, Honig und gutem Eßig rein waſchen, und täglich einigemal in die Naſenlöcher lauwarmes Waſſer mit etwas Eßig und Honig einſpritzen. Sobald die Krankheit ſich zeigt, muß man

dem

dem Vieh, ſtatt des trockenen Futters, Rockenkleyen, mit etwas Waſſer umgerührt, reichen, und viel Waſſer, worinn Flachsſamen aufgekocht iſt, zu ſaufen geben. Dieſes ſchleimigte Waſſer kann auch mit Weineßig oder einigen Tropfen Vitriolöl ſäuerlich gemacht werden. Auch das Kraut von den ſchwarzen Johannisbeeren hat man wirkſam befunden. In neuern Zeiten iſt man darauf gefallen, die Gefahr durch die künſtlich bewirkte Anſteckung, durch die Einimpfung, zu vermindern; und es ſollen viele Stücke, denen die Seuche zur ſchicklichen Zeit mitgetheilt worden iſt, damit verſchont geblieben, oder leichter durchgekommen ſeyn. In einem unangeſteckten Lande ſolche Verſuche zu machen, wäre unbeſonnen. Um die Seuche abzuhalten, iſt das beſte die Sperrung, die noch ſtrenger ſeyn muß, als gegen die Peſt, weil dieſe nicht ſo ſehr durch die Luft fortgepflanzt wird. Man hat ſogar hie und da die Vorſicht gebraucht, die Vögel, die ſich auf Aeſer ſetzen, wegzuſchießen und auch dieſes iſt rathſam. Hiernächſt iſt, ſobald die Seuche ſich äuſſert, ſogleich die Anſtalt zu treffen, daß die Ställe geräumt und die Pferde in die Rindviehſtälle, das Rindvieh aber in die Pferdſtälle geſtellt werden. Dieſes iſt deßwegen rathſam, weil die Ställe für das

Rind-

Rindvieh unbrauchbar ſind, in welchen ein Rindvieh geſtorben iſt, Pferde aber können ohne Bedenken wieder in dieſelbe gebracht werden, und man braucht nichts, als ſie zu reinigen; denn die Rindviehſeuche ſteckt kein anderes Vieh an, als etwa wiederkäuende Thiere. Ferner iſt nöthig anzuordnen, daß das Rindvieh, das an der Seuche umgefallen iſt, ganz vergraben werde, ohne die Haut abzuziehen, oder das Fleiſch zu verkaufen, welches Fleiſch zwar bey den Menſchen die Seuche nicht hervorbringt, aber doch nicht geſund iſt. Mehrere Ellen tief muß es vergraben werden, damit Menſchen oder Thiere es nicht wegholen. Kein Fallmeiſter ſollte es anrühren, ſondern die Bauern ſelbſt müßten es wegſchaffen, weil man ſich auf die erſtern nicht verlaſſen darf.

F. Was hat man weiter für Verwahrungsmittel bey dem geſunden Vieh anzuwenden?

A. Man muß es geſund zu erhalten ſuchen, durch Arzneymittel, die die Verdauung in ihrem Gange erhalten, und die Verdauungswerkzeuge ſtärken; alſo, Salz, venetianiſche Seife u. a. Bemerkt man Spuren der Krankheit: ſo muß man ſich der alkaliſchen Seifen enthalten und ſäuerliche Seifen nehmen, z. B. Aepfelſchnitten,

die gehörig gekocht ſind, und von Zeit zu Zeit abführende Mittel, vorzüglich die Rhabarber. Das Obſt, ſonderlich die Aepfel, ſind unter den Präſervirmitteln von vorzüglicher Wirkſamkeit befunden worden. Auch ſolche Mittel, die der Fäulniß ſtärker widerſtehen, muß man anwenden, z. B. Eſſig, Vitriolſäure mit ſüſſen Syrupen oder Julep vermiſcht, und Campher. Aber zuverläßig ſind alle dieſe Mittel nicht. Das Aderlaſſen iſt ſchädlich: das Vieh wird dadurch geſchwächt und die Auflöſung der Säfte vermehrt. Eher noch kann bey der Zungenkrankheit, die auch mehrmals das Rindvieh tödet, und eine Art von Bräume iſt, zur Ader gelaſſen werden. Bey dieſer Krankheit ſind die Zunge, und die innern Theile des Halſes entzündet; und das Fleiſch nicht eben ſo ungeſund, wie bey der Seuche.

Dritter Abſchnitt.

Von den Schafen.

Frage:

Iſt die Schafzucht nützlich und vortheilhaft?

Antwort:

Allerdings. Das Schaf iſt ein ſehr nützliches und in der Landwirthſchaft nöthiges Thier, höchſt wichtig, wie England und Spanien beweiſet, für ganze Reiche ſeiner Wolle wegen; deſſen Zucht muß alſo mit aller Sorgfalt betrieben und erweitert werden, damit die Wollenmanufacturen mit gehöriger Wolle verſehen werden können und das Geld dafür nicht auſſer Land geſchickt werden darf.

F. So iſt die Wolle die Hauptabſicht, warum man Schafe hält?

A. Ja, und zwar je feiner die Wolle iſt, deſto nützlicher iſt die Schafzucht. Aber auch zum Vortheile des Ackerbaues werden ſie gehalten, um die etwas abgelegenen Aecker durch den Hordenſchlag

zu

zu düngen, und um die Felder nach der Erndte und zwiſchen den Arbeiten der Brache vom Unkraute zu reinigen: denn ſie beiſſen daſſelbe ſehr nahe an der Erde weg. Das Schaf hilft auch die Quantität des Dungs vermehren und ſein Dung iſt gut. Wegen des Fleiſches, der Milch, des Unſchlitts, der Häute werden ſie auch gehalten. Dieſe Abſichten laſſen ſich aber nicht immer alle mit einander vereinigen. So darf man z. B. die Schafe, von denen feine Wolle fallen ſoll, nicht zur Reinigung fetter Felder gebrauchen, die eine niedrige naſſe Lage haben, weil ſolche Schafe eine trockene, magere, mehr ſandige, als lehmige Weide, eine Weide, worauf viele Schafgräſer wachſen, haben müſſen. Man muß demnach zweierlei Schafe halten: ſolche, die eine ſchlechtere Wolle haben und andere mit feiner Wolle.

F. Für welche Gegenden ſchickt ſich die Schafzucht?

A. Vorzüglich für ſolche, die zur Erzielung feiner Wolle geſchickt ſind; da kann man ſo viel Schafe halten, als der Vorrath an Winterfütterung und die Weide erlaubt. In Gegenden, wo man keine feine Wolle erzielen kann, hält man nur ſo viel, als man zu andern Endzwecken braucht. In naſſen Gegenden, wo ſie

leicht

das Fleiſch bekommt einen unangenehmen Geſchmack und einen eigenthümlichen Geruch davon: man ſoll ſie alſo wenigſtens nicht allein, und nicht viel davon gebrauchen. Futterwicken und Bohnen frißt das Vieh auch gerne: nur müſſen ſie vorher geſchroten werden. Die wilden Kaſtanien geben ebenfalls eine ſehr gute Maſtung ab, ſonderlich für die Schweine: man kann ſie allein oder nebſt andern mäſtenden Materien geben. Sie mäſten nicht nur wegen ihrer öhlichten und mehlichten Beſtandtheile, ſondern ſie ſtärken auch den Magen, und befördern das Verdauen und Wiederkauen, vermöge ihrer Bitterkeit. Auch Heu und Grummet bekommt das Maſtvieh, um die Verdauung zu erhalten, und Salz. Es muß Ruhe haben, nicht ſtark angetrieben, aber auch nicht von aller Bewegung abgehalten werden; ſondern es muß auf der Miſtſtätte herumſpringen dürfen. Im Winter muß man es warm halten. Das Rindvieh liebt überhaupt eine gemäßigte Wärme. Auf dieſe Art behandelt, wird es in ſechs bis acht Wochen ziemlich fett.

F. Wie müſſen die Ställe für das Rindvieh eingerichtet ſeyn?

A. Sie müſſen für den Winter warm, aber nicht heiß ſeyn; man muß alſo Luftzüge

jedes fette Gras, wenn es auch nicht blos Klee iſt, verdirbt die Wolle und iſt den Schafen nicht angemeſſen.

F. Taugt die Schafzucht nur für große Güter, oder auch für Bauern?

A. Die Bauern wiſſen ſelten ihre Schafe ſo zu behandeln, daß ſie geſund erhalten werden; auch haben ſie ſelten feinwolligtes, oft nicht einmal reines Vieh, das von der Räude, die wie eine Peſt iſt und leicht anſteckt, frei wäre. Man ſollte alſo wenigſtens den Bauern da nicht erlauben, Schafe zu halten, wo herrſchaftliche Schafe ſind, damit dieſe nicht von jenen angeſteckt würden. Die Gutsbeſitzer ſollten alſo das Behutungsrecht der Baueräcker für ein Aequivalent an ſich bringen, und die Bauern verpflichten, die Rindviehzucht zu treiben.

F. Wornach läßt ſich die Anzahl der zu haltenden Schafe beſtimmen?

A. Nach der Größe der Weide und der Quantität der Winterfütterung. Ein Centner Heu und funfzehn Bund Stroh ſoll, nach einigen, des Jahrs für ein Schaf hinlänglich ſeyn: allein das iſt zu wenig: ein Schaf muß reichlich gefüttert werden, alſo wenigſtens noch zwei oder dreimal ſo viel Stroh und über die Hälfte

Heu. Man ſpürt es an der Quantität der Wolle und auch gewiſſermaſſen an der Güte derſelben, wenn ſie nicht immer gleich reichlich gefüttert werden: die Wolle wird ungleich, zweiwüchſig. Hundert bis zweihundert Quadratruthen rechnet man Weide zur Sommerfütterung für ein Schaf. Fällt eine Dürre ein und die Schafe haben zu wenig Land, wo ſie weiden können, ſo iſts nicht gut für ſie.

F. Worauf hat man bey dem Ankaufe der Schafe zu ſehen?

A. Auf die Farbe und Güte der Wolle, auf die Geſundheit, Geſtalt und das Alter der Schafe. Man hat weiße, braune und ſchwärzliche Schafe. Die weißen ſind die vortheilhafteſten, denn der weißen Wolle kann man alle Farben geben. Man darf daher auch das weiße Vieh nicht mit ſcheckigtem oder braunem vermengen. Einzelne Abzeichen und Flecken kann man wohl leiden; jedoch vergrößern ſie ſich manchmal.— Die Güte der Wolle iſt verſchieden. In allen Ländern von Europa findet man ſchlechtwolligte Schafe; nur Spanien iſt wegen ſeiner feinwolligten Schafe berühmt, die aus der Barbarei dahin gekommen ſind: am Berge Atlas werden ſehr feinwolligte Heerden geweidet. Die Saracenen brachten

F. Was hat das Viehverpachten Nachtheiliges?

A. Es iſt dabey immer zu beſorgen, daß der Viehſtand ſchlecht werde; denn die Deputate werden gemeiniglich nur den Milchgebenden Stücken gegeben; und die jungen und gelten Stücke dagegen nicht gehörig genährt. Darum iſt nöthig, daß man dem Pachter fleiſſig nachſehe, ſo daß, wenn man ihm Haber genug ausgeliefert und gute Stücke gegeben hat, er keines vernachläſſige. Man muß ihm freigeben, ſo viel Stücke zu halten, als er kann, und ihm nachlaſſen, daß er nach Gutbefinden ausmerzen und verkaufen, zuziehen und einkaufen dürfe; aber immer mit Vorwiſſen der Herrſchaft, damit er nicht Fehler mache, die den Viehſtand verſchlimmern. Dabey muß man ihm auch nicht zu viel Pachtgeld abfordern; ſonſt hat er nicht Vortheil genug und läßt es am nöthigen Fleiß ermangeln. Daher kommt bey einem verpachteten Viehſtalle nicht ſo viel heraus, als wenn man ihn ſelbſt adminiſtrirt. Noch muß man mit dem Pachter ausmachen, wie es gehalten werden ſoll, wenn Krankheiten einreiſſen. Iſt er Schuld daran, und man kann es ihm beweiſen, z. B. wenn er das Vieh giftige Kräuter abweiden läßt, wovor man ihn gewarnt hat: ſo

muß er dafür ſtehen. Hat er aber gehörige Maasregeln genommen und es fällt Vieh um: ſo muß die Herrſchaft den Schaden tragen.

F. Iſt das Rindvieh auch vielen Krankheiten ausgeſetzt?

A. Es iſt nicht ſo vielen unterworfen, als die Pferde und Schafe, weil es dauerhafter iſt. Man erkennt den kränklichen Zuſtand deſſelben an der fehlerhaften Milch, und wenn es nicht ordentlich oder gar nicht wiederkauet: man muß dann durch Salz und andere Magenmittel, auch abführende Mittel, ſchlechte Rhabarber u. ſ. w. helfen.

F. Worinn beſteht denn eigentlich das Wiederkauen des Viehes?

A. Es gründet ſich auf die beſondre Beſchaffenheit und Einrichtung der Verdauungswerkzeuge deſſelben. Es hat vier Mägen. Der erſte (Panzen) iſt groß und hohl; der zweite, (die Haube), iſt kleiner und auch hohl, hat aber netzförmige Hervorragungen auf der Oberfläche und macht gleichſam mit dem erſten eine Höle aus; der dritte iſt inwendig mit lauter ſichelförmigen Blättern angefüllt, deßwegen er auch der Blättermagen heißt. Die deutſchen Metzger haben ihn ſchon vor meh-

mehrern Jahrhunderten mit einem Buche verglichen, und weil ſie kein Buch kannten, als den Pſalter: ſo nannten ſie den Magen Pſalter. In den Falten deſſelben wird der Speiſebrei ſauer. Der vierte, der Faltenmagen oder Rohm, hat verſchiedene Falten, zwiſchen welchen ſich der Speiſebrei verhält und noch ſaurer wird: das, was dieſer Magen enthält, kann die Milch gerinnen machen. Wenn nun das Rindvieh ſein Futter gekauet hat: ſo verſchlingt es daſſelbige bald, und nun kommt es in den erſten Magen. Wenn es in denſelben macerirt worden iſt: ſo geht es in den zweiten Magen fort, worinn es nicht lange bleibt. Die noch ganzen Theile des Futters geben dem Magen einen Reitz, ſo daß er ſich zuſammenzieht und durch eine Art von Erbrechen das Futter in den Mund giebt: nun kauet es daſſelbe aufs neue, und dieß geht ſo lange fort, bis es gehörig zermalmet iſt. Das, was ſich auflöſt und zum Speiſebrei wird, geht aus dem erſten und zweiten Magen in den dritten, und wenn die Verwandlung des Futters in den Brei vorüber iſt: ſo hört das Kauen auf und die Speiſe geht aus dem vierten Magen in den Zwölffingerdarm.

niglich läßt man ihn im dritten Herbſte zu; man könnte aber länger warten. Das Schaf muß ebenfalls zwei Jahre alt ſeyn; ſonſt fallen nur ſchwache, nicht recht dauerhafte Lämmer.

F. Wie lange nützt man den Bock?

A. Gewöhnlich läßt man ihn nicht über drei Jahre in ſeinem Dienſte. Wenn er aber nicht zu jung zugelaſſen wurde und man ihm nicht zu viele Schafe gab: ſo kann man ihn bey ſieben Jahre nützen. — So lange bis der Bock zu den Schafen gelaſſen wird, läßt man ihn unter den Hammeln oder verſchnittenen Männchen. — Auf der Geſundheit und Beſchaffenheit des Störs beruht das meiſte bey der Schafzucht. Es thut nicht gut, immer von eigener Race Schafböcke zu haben: man muß die eigene Art mit einer fremden durchkreuzen, der fremde Stör aber muß von der gehörigen Güte ſeyn.

F. Um welche Jahrszeit läßt man den Bock zu den Schafen?

A. Von Michaelis an bis in den November hinein. Diejenigen Haushaltungen, welche mit Winterfütterung hinlänglich verſehen ſind, thun wohl, wenn ſie die Begattung ihrer Schafe nicht, wie gewöhn-

6) Man muß den Thieren lauter friſches Futter geben, als Klee, Grasarten, Kohlblätter. 7) Weil der Salpeter ein Haupterhaltungsmittel iſt: ſo ſoll man dem Viehe alle Tage ein Stück mit Eſſig beſpritztes Brod, worauf man zwei Kaffeelöffel voll Salpeter ſtreuen muß, in das Maul ſtecken. 8) Müſſen die Thiere fleiſſig geſtriegelt werden. — Weit gefährlicher als dieſe Krankheiten aber iſt die Rindviehſeuche, an der oft groſſe Heerden in ganzen Provinzen umfallen.

F. Wie giebt ſich dieſe Seuche zu erkennen? und woher rührt ſie?

A. Sie iſt wahrſcheinlich ein Gallenfieber, und rührt vermuthlich von einer fauligten, verdorbenen Galle her; dieſe iſt wenigſtens allemal ſehr fauligt; zugleich zeigt ſich eine Entzündung in den innern Theilen; bey manchen iſt der Magen, bey andern die Zunge entzündet; die Hörner werden kalt, was auch bey andern Krankheiten manchmal geſchieht: das Vieh bekommt einen Schauer, einen Froſt, worauf bey manchem eine empfindliche Hitze folgt; der Rachen iſt unleidlich heiß, das Wiederkauen wird unterbrochen; und hört dieſes ganz auf, ſo iſt keine Rettung mehr. In den Blättern des Blättermagens findet ſich dann die Speiſe ganz feſt hinein-

der Geburt muß man die Lämmer ausſaugen laſſen; die Natur hat ſie dazu beſtimmt und ſie bewirkt die Reinigung des Darmkanals. Die Spanier laſſen die Lämmer ohne Bedenken zu den Eitern der Mütter.

F. Kann man die Schafe nicht des Jahrs zweimal tragen laſſen?

A. Ja; aber dann werden die Lämmer nicht ſtark genug und die Wolle der Mutter leidet. Man ſondere alſo zu gehöriger Zeit den Bock von den Schafmüttern.

F. Was nimmt man mit den männlichen Lämmern vor?

A. Man caſtrirt ſie, entweder durch den Schnitt, oder durch Abbinden, Unterbinden. Es geſchieht dieſe Verſtümmelung darum, weil die in das Blut zurückgeführte Samenfeuchtigkeit dem Fleiſche einen bockigten Geſchmack giebt. Eben daher muß man ſie nicht zu ſpät caſtriren, weil ſonſt das Fleiſch den widrigen Geſchmack bekommt. Aber es ſchon in den erſten vier Wochen zu thun, iſt zu zeitig; wenn das Lamm noch ſaugt, iſt es zu klein dazu: nachher, wenn ſichs entwöhnt hat, geht es eher an. Beſſer iſt es, wenn man die Lämmer einigermaſſen erſtarken läßt, alſo es einige Zeit nach dem Abſezen verrichtet.

In Spanien verdreht man ihnen blos die Hoden (Scrotum).

F. Was nimmt man mit den weiblichen Lämmern vor?

A. Man ſtutzt ihnen die Schwänze, weil ſie nur eine ſchlechte Wolle geben, indem ſie durch die Unreinigkeit des Thiers verderbt wird. Doch iſt dieſes Abſtutzen unnöthig und nachtheilig. Aber um mancherlei Unterſchleifen der Schäfer vorzubeugen, iſt es nöthig, die Schafe zu zeichnen.

F. Auf welche Art läßt ſich die Wolle der Schafe verbeſſern?

A. Wenn feinwolligte Widder zur Zeugung genommen werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Schafe, die nur eine mittelmäſige Wolle hatten, in der zweiten, dritten Generation Lämmer von der feinſten Wolle gebracht haben, wenn man nur gute, feinwolligte Störe ihnen zugeſellte: daß hingegen, wenn der Schafbock von ſchlechter Beſchaffenheit war, die feinwolligten Mütter ſchlechte Lämmer brachten. Dieſe Erfahrung iſt oft angeſtellt worden. Eben daher gibt ein Schafbock in Spanien und England weit mehr, als ein Schaf. Die ſpaniſchen Widder werden gar nicht ohne königliche Erlaubniß aus

dem Lande gebracht; um dieſe muß man ſich alſo bewerben, wenn man welche kommen laſſen will. Nur hält das Vorurtheil, das in Spanien herrſchen mag und ſelbſt in Deutſchland ſehr gemein iſt, als ob die Schafe auſſer Spanien ausarteten, viele Landwirthe ab, ihre Schafe durch jene zu veredeln, weil ſie befürchten, die Güte ihrer Wolle einzubüßen. Allein das iſt entweder ein bloſſes Vorurtheil, oder man hat den Schafen eine ſchlechte, ſaure oder fette Weide gegeben. Zu den feinwolligten Schafen gehört alſo auch eine ihnen angemeſſene Wartung und Weide: dadurch kann man auch aus Schafen von mittelmäſiger Güte ziemlich feinwolligte machen. Auch muß man nicht ſchlechtere unter die guten bringen. Das Klima iſt ebenfalls nicht auſſer Acht zu laſſen. Nach den genaueſten Beobachtungen iſt die feinſte Wolle nur in den kältern Ländern zu erwarten und zwar in ſolchen Gegenden, wo Kälte und Wärme nicht zu ſehr abwechſeln. Viel verbeſſert wird die Wolle, wenn feinwolligte Schafe in ſolche Gegenden aus heiſſen verſetzt werden. Jezt iſt in Tibet die allerfeinſte Wolle. — Etwas verbeſſert ſich die Wolle auch im Alter.

F. Was gehört alſo zur gedeihlichſten Diät der Schafe?

A. Eine taugliche Weide, die mit Schafgewächſen bewachſen iſt. Salz, gemäſigte Luft und Bewegung. Das Schaf bleibt nicht recht geſund, wenn es nicht Bewegung genug hat. Darum iſt es in Spanien gewöhnlich, daß die feinwolligten Schafe alle Jahre eine doppelte ſehr weite Reiſe, über 50 Meilen machen. Doch wird dieſe Reiſe nicht blos in dieſer Abſicht angeſtellt, ſondern auch, um die Schafe immer in temperirter Luft zu erhalten. Sie werden, weil es in Spanien in den Ebenen im Sommer heiß iſt, im Frühjahre auf die Gebürge getrieben, wo die Luft kühler iſt; im Herbſt aber, wo ſie hier nicht genug Nahrung finden würden, werden ſie wieder in die Ebenen heruntergetrieben, wo es noch Futter genug giebt und die Luft gemäſigt iſt. — Auch nicht alle Gewächſe kann das Schaf vertragen. Daher muß man vermeiden, ſie in wäſſerige, ſumpfige Gegenden zu treiben, weil ſich in denſelben ſcharfe, allzuſaftige, ſchneidende Gewächſe befinden, wodurch ſie leicht um ihre Geſundheit gebracht werden, indem ihr Blut zu ſehr aufgelöſt wird, und die ſchneidenden Ränder der Pflanzen ihnen den Magen entzwei ſchneiden: ſie ſind auch an feuchten Orten den Würmern mehr

Rindvieh unbrauchbar ſind, in welchen ein Rindvieh geſtorben iſt, Pferde aber können ohne Bedenken wieder in dieſelbe gebracht werden, und man braucht nichts, als ſie zu reinigen; denn die Rindviehſeuche ſteckt kein anderes Vieh an, als etwa wiederkäuende Thiere. Ferner iſt nöthig anzuordnen, daß das Rindvieh, das an der Seuche umgefallen iſt, ganz vergraben werde, ohne die Haut abzuziehen, oder das Fleiſch zu verkaufen, welches Fleiſch zwar bey den Menſchen die Seuche nicht hervorbringt, aber doch nicht geſund iſt. Mehrere Ellen tief muß es vergraben werden, damit Menſchen oder Thiere es nicht wegholen. Kein Fallmeiſter ſollte es anrühren, ſondern die Bauern ſelbſt müßten es wegſchaffen, weil man ſich auf die erſtern nicht verlaſſen darf.

F. Was hat man weiter für Verwahrungsmittel bey dem geſunden Vieh anzuwenden?

A. Man muß es geſund zu erhalten ſuchen, durch Arzneymittel, die die Verdauung in ihrem Gange erhalten, und die Verdauungswerkzeuge ſtärken; alſo, Salz, venetianiſche Seife u. a. Bemerkt man Spuren der Krankheit: ſo muß man ſich der alkaliſchen Seifen enthalten und ſäuerliche Seifen nehmen, z. B. Aepfelſchnitten,

die gehörig gekocht ſind, und von Zeit zu Zeit abführende Mittel, vorzüglich die Rhabarber. Das Obſt, ſonderlich die Aepfel, ſind unter den Präſervirmitteln von vorzüglicher Wirkſamkeit befunden worden. Auch ſolche Mittel, die der Fäulniß ſtärker widerſtehen, muß man anwenden, z. B. Eſſig, Vitriolſäure mit ſüſſen Syrupen oder Julep vermiſcht, und Campher. Aber zuverläßig ſind alle dieſe Mittel nicht. Das Aderlaſſen iſt ſchädlich: das Vieh wird dadurch geſchwächt und die Auflöſung der Säfte vermehrt. Eher noch kann bey der Zungenkrankheit, die auch mehrmals das Rindvieh tödet, und eine Art von Bräune iſt, zur Ader gelaſſen werden. Bey dieſer Krankheit ſind die Zunge, und die innern Theile des Halſes entzündet; und das Fleiſch nicht eben ſo ungeſund, wie bey der Seuche.

nicht ſo lange auf der Weide laſſen, als in trocknen, und zum Erſatz der abgehenden Weide muß man ihm Gerſtenſtroh, Haberſtroh und gutes Heu geben. — Auch ſolches Gras, das mit Staub bedeckt, oder von Inſekten überſponnen iſt, worauf der ſogenannte fliegende Sommer liegt, taugt nicht für die Schafe. — In ſtarker Hitze muß die Heerde, wo möglich, an einen ſchattigten Ort getrieben werden, ſonſt bekommen die Schafe, welches zärtliche Geſchöpfe ſind, den Sonnenſtich, und werden davon drehend: man bringe deßwegen hie und da in der Tiefe eine Gruppe Bäume an. Am meiſten leiden die Schafe von der Hitze des Tages, wenn es zugleich kalte Nächte giebt; alſo im Frühjahre und Herbſt. Im ſpäten Herbſte muß nur des Mittags ausgetrieben werden. In den meiſten Gegenden iſt es allgemeine Regel, daß man wohl das Märzvieh, aber nicht die Zuchtſchafe im Herbſte auf die Wieſen treiben ſoll. Nur ein ſehr trockner Herbſt kann eine Ausnahme machen, wenn die Wieſen von keinem Regen, wie ſonſt zu dieſer Zeit zu geſchehen pflegt, beſchlemmt und unrein gemacht werden, ſondern das Gras darauf ſo trocken, wie im Sommer iſt. — Zu dem, was ſchon von dem Behuten des bereiften Graſes mit den Schafen geſagt worden iſt, iſt noch anzumerken,

daß

daß es von gar keinem Nutzen iſt. Das Vieh kann das bereifte Gras gar nicht genießen, weil es nicht allein kalt, ſondern auch zugleich naß iſt, welches demſelben an und für ſich ſchon zuwider iſt. Folglich laufen ſie nur hin und her, um das einzeln trocken gebliebene Hälmchen zu ſuchen; und dieß iſt nur das, wornach ſie ſich zu bücken pflegen, und welches zwar den Schafen unſchädlich, doch aber nicht der Mühe werth iſt, ſie deshalb auszutreiben. Hat aber das Vieh vorher Futter genoſſen: ſo iſt es demſelben noch weniger ſchädlich, da der Hutungsfraß nicht in den leeren Magen kommt. Iſt hingegen das Vieh ſehr hungrig, und ſo, daß es der Hunger dazu zwingt, wirklich mehr zu freſſen, als ſonſt geſchehen würde: ſo iſt dieß freilich nicht geſund, und verurſacht wenigſtens Erkältung des Magens. Mit Schafen, die keine feine Wolle haben, kann man jedoch der Witterung ſchon eher Trotz bieten, und ſie auch Nachts und im Schnee drauſſen laſſen, wenn man nicht Krankheiten beſorgt, die doch leicht entſtehen.

F. Was iſt die Koppelhutung?

A. Sie iſt das Recht, welches zwei Schäfer haben, auf einen Platz gemeinſchaftlich ihre Schafe zu treiben. Sie iſt

den Schafen ſehr ſchädlich, denn man kann ſie nicht zu gehöriger Zeit austreiben, ſondern man muß ſuchen, früher zu kommen als der andere Koppelberechtigte, um zuvor 'ſchon abzuweiden, woraus öfters Proceſſe entſtehen; — die Schafe kommen dadurch auch in eine ſchädliche Gemeinſchaft, und verbreiten leicht verderbliche Krankheiten.

F. Treibt man die Schafe des Nachts wieder in die Ställe?

A. Nein, ſo bald die Nächte nicht mehr zu kalt ſind, werden ſie in Horden gelaſſen, damit ſie ſich ſatt freſſen und die Felder vom Unkraut reinigen und düngen können. Hundert Stük Schafe düngen in jeder Sommernacht 12 Quadratruthen, und hiernach monatlich 360 Q. R. oder drei Morgen, alſo in den 5 Monaten vom April bis Auguſt 15 Morgen. — Gegen die Fütterung der Schafe in Horden mit Klee aber iſt zu bemerken, daß kurzes Berggras und aromatiſche Kräuter beſſere und feinere Wolle, ja ſelbſt ſchmackhafteres Fleiſch, als zu ſaftiges Futter, liefern, und daß daher die Weide für die Zuchtſchäfereien allerdings nothwendig iſt.

F. Womit füttert man die Schafe im Winter?

A. Mit Heu, Laub, Stroh, Hülſengewächſen. Das Heu muß fein und ſüß ſeyn;

jedes fette Gras, wenn es auch nicht blos Klee iſt, verdirbt die Wolle und iſt den Schafen nicht angemeſſen.

F. Taugt die Schafzucht nur für große Güter, oder auch für Bauern?

A. Die Bauern wiſſen ſelten ihre Schafe ſo zu behandeln, daß ſie geſund erhalten werden; auch haben ſie ſelten feinwolligtes, oft nicht einmal reines Vieh, das von der Räude, die wie eine Peſt iſt und leicht anſteckt, frei wäre. Man ſollte alſo wenigſtens den Bauern da nicht erlauben, Schafe zu halten, wo herrſchaftliche Schafe ſind, damit dieſe nicht von jenen angeſteckt würden. Die Gutsbeſitzer ſollten alſo das Behutungsrecht der Baueräcker für ein Aequivalent an ſich bringen, und die Bauern verpflichten, die Rindviehzucht zu treiben.

F. Wornach läßt ſich die Anzahl der zu haltenden Schafe beſtimmen?

A. Nach der Größe der Weide und der Quantität der Winterfütterung. Ein Centner Heu und funfzehn Bund Stroh ſoll, nach einigen, des Jahrs für ein Schaf hinlänglich ſeyn: allein das iſt zu wenig: ein Schaf muß reichlich gefüttert werden, alſo wenigſtens noch zwei oder dreimal ſo viel Stroh und über die Hälfte

man Mittags Stroh und zweimal des Tages Heu: wenn ſie gelammt haben, dreimal Heu und Grummet, und in der Nacht ſteckt man ihnen Stroh auf. So oft es die Witterung erlaubt, läßt man ſie an die freie Luft, die auch durch den Stall ſtreichen muß.

F. Müſſen die Schafe auch getränkt werden?

A. Ja freilich; denn zum Wiederkauen gehört Feuchtigkeit, und dieſe fordern alſo auch die Schafe. Doch muß man ihnen auch nicht zu viel zu ſaufen geben, im Sommer zweimal, im Winter einmal. Allzukaltes Waſſer vertragen ſie nicht: auch muß das Waſſer rein ſeyn; vom unreinen bekommen ſie Inſectenlarven, Blutegel in den Leib.

F. Muß man ihnen nicht auch Salz zu lecken geben?

A. Ja: es iſt gut, ihnen Jahr aus Jahr ein etwas Salz, im Winter etlichemal in der Woche, im Frühjahre täglich zu geben: es hilſt die Verdauung des Futters befördern, und macht Luſt zum Getränke. Wenn naſſe Witterung einfällt: ſo giebt man auch öfter Salz, als Präſervativ vor manchen Krankheiten. Man kann ihnen auch Kräuter unter das

ten ſie nach Spanien, auch nach Parma, wo ſie noch ſehr feine Wolle haben. Aus Spanien hat man ſie nach England gebracht, wo es nun Heerden giebt, die den ſpaniſchen nicht viel nachgeben. Die Schottländer behaupten: daß bey ihnen von jeher ſo feinwolligte Schafe exiſtirt hätten, als die Spaniſchen ſind. Unter dem Kurfürſten Friedrich Wilhelm dem Großen ſind dergleichen Schafe in die Mark Brandenburg eingeführt worden, wo es noch ſehr feine Heerden giebt. Auch in der Lauſitz, im Leipziger Kreiſe, in Baden, in Ansbach hat man ſpaniſches Vieh eingeführt. Man kann alſo nunmehr leichter zu ſpaniſchen Schafen oder Stieren kommen. Doch ſind ſie in Sachſen in der fünften, ſechſten Generation ſchon aus der Art geſchlagen. Unſre deutſchen Schäfer wollen gar keine feine Wolle, weil ſie meinen, daß die grobe, wenn ſie gleich wohlfeiler wäre, doch mehr ins Gewicht falle; allein ein ſpaniſches feines Schaf giebt mehr Wolle, als ein deutſches. Nur iſt noch beym Ankauf die Vorſicht zu nehmen, daß man nicht ein räudiges Schaf kaufe; man muß daher die Wolle aus einander machen. Doch darf man, wenn man ein feinwolligtes Schaf kaufen kann, das nicht ganz rein iſt, nicht gleich davon abſtehen, — weil man es heilen kann.

F. Wie ſind die Schafe in Anſehung der Geſtalt unterſchieden?

A. Die Geſtalt beſtimmt vielerlei Abarten der Schafe. Die Heidſchnacken ſind eine kleine gehörnte Art, deren Wolle in den Hutmanufakturen vorzüglich gebraucht wird. Sie haben viele ſtarke Haare (Stammhaare) zwiſchen der Wolle. Je mehr ein Schaf ſolche Stammhaare hat, deſto ſchlechter iſt die Wolle. Grobes ſtarknährendes Futter, z. B. Klee, überflüßige Wärme und allzugroße Kälte vermehren die Quantität der Stammhaare. Die isländiſchen Schafe haben faſt lauter Stammhaare, weil ſie beſtändig in auſſerordentlicher Kälte unterhalten werden; und die Schafe in Indien haben Stammhaare, wegen der großen Hitze daſelbſt. Die Zecken ſind eine ungariſche Art von Schafen, und haben auch eine grobe Wolle, weil es in Ungarn und der Wallachei viele fette Weiden giebt. — Es giebt Schafe mit drei, vier Hörnern: man hat aber die ungehörnten lieber, weil man glaubt, daß auf die Erzeugung und Vergrößerung der Hörner eine ziemliche Quantität Nahrungsſtoff verwendet werde. Man hat ferner breitſchwänzige und langſchwänzige Schafe, bey denen ſich das Fett nach der ganzen Länge des Schwanzes ſammelt, der manchmal ſo lang iſt, daß er auf der

Erde nachſchleift. Ein den Schafen angemeſſenes Futter nährt und macht die Schafe fett, ohne die Wolle zu verderben; dieſes Fett ſammelt ſich dann meiſtens bey dem Schwanze. — Das gröſſere Vieh iſt beſſer, als das kleinere: aber die ganz großen Schafe taugen nichts, weil man ihnen nicht leicht die Güte der Wolle geben kann, die das Schaf ſo ſehr empfiehlt.

F. Wornach beſtimmt man das Alter der Schafe?

A. Nach den Zähnen. Das Schaf bringt, wie alle Thiere, keine Zähne mit auf die Welt, ſondern ſie brechen bald nach der Geburt aus dem Zahnfleiſch heraus, und wechſeln dann, fallen aus, und wachſen bald langſamer, bald geſchwinder wieder. Bis ins fünfte Jahr hat das Schaf abgezahnt. Ueber dieſes Jahr hinaus kann die Farbe und Länge der Zähne das Alter doch nicht zuverläßig anzeigen. Noch unſicherer ſind die Kennzeichen der Ringe an den Hörnern.

F. Wenn ſind die Schafe zur Fortpflanzung geſchickt?

A. Der Bock oder Stör, der zur Zucht gebraucht werden ſoll, muß wenigſtens volle zwei Jahre alt ſeyn. Gemei-

machen und dann Sand aufzuſchütten. Man macht ſie gewöhnlich noch einmal ſo lange als ſie breit ſind, um den Raum möglichſt zu erſparen. Auch ſchlägt man im Stalle Horden auf, und ſondert dadurch die Schafe nach ihrer Gattung ab, weil man ſie nicht alle untereinander laufen laſſen darf. Man muß dabey allemal wohl Acht geben, ob ſie ſich nicht einander beſchädigen, und diejenigen abſondern, die ſich einander die Wolle auszupfen. Auch die Ziegen raufen ihnen oft die Wolle aus und freſſen ſie, daher man ſie nicht zu ihnen laſſen muß. Damit die Luft rein erhalten werden könne, müſſen Luftlöcher mit Schiebern da ſeyn. Einige ſchlagen auch viele und ziemlich groſſe Fenſter von Glas vor, unter der Vorausſetzung, daß die Schafe ſehr das Helle ſuchen und vieles Licht lieben ſollen. Allein das vermeintliche Streben dieſer und anderer zahmen Thiere nach vielem Licht kann nicht durch richtige Erfahrungen erwieſen werden; dieſe ſprechen vielmehr für die entgegengeſetzte Meinung. Die Natur des thieriſchen Auges (nur diejenigen ausgenommen, die, wie der Menſch im Finſtern zu ſehen, nicht vermögen) verträgt anhaltende Helle und zu vieles Licht, vornämlich durch blendende Glasfenſter, weniger, als das Auge des Menſchen. Jedes freie

Thier

Thier ſucht daher zu ſeiner Ruhe mehr das Dunkle als Tag und Helle. Dunkel machen ſich weidende Schafe, die nicht in den Stall kommen, ihre Ruheſtunden im Mittag, da ſie eng zuſammentreten, Kopf an Kopf, die mehreſten gegen einander, alle aber nach der Erde hin. Rinder und Pferde werden ſich, bey voller Freiheit, in ihre Stånde ſtellen, um dem Lichte mehr den Rücken und dem Dunkel die Augen zuzukehren. Die Natur erhålt die ſchårfern Augen der Thiere durch Dunkel, bringt die Thiere mit den ſchårfſten Augen blind geboren zur Welt und weiſet ihnen Hőhlen ohne Licht zur Wohnung an. Alle thieriſche Augen, die ſich nicht willkührlich einem blendenden Lichte entziehen kőnnen, werden vor der Zeit blőde. Dazu kommt, daß nåchtliche Blitze durch die Glasfenſter den Thieren, die dergleichen Stralen im Freien nicht vertragen kőnnen, ſichtbar werden, dieſe alſo eine harte Erfindung ſind, Thiere im Stalle zu ångſtigen. Alle Viehſtålle ſollen zahmen Thieren im Winter nőthige Wårme, im Sommer mőglichen Schutz gegen die Hitze gewåhren: beides wird unmőglich bey ſo großen Oefnungen. Låden vor ſo großen Fenſtern ſchaffen in ſtrenger Kålte nur einen unbedeutenden Schutz gegen die åuſſere Luft und durch ſie dringt die Sonnen-

der Geburt muß man die Lämmer ausſaugen laſſen; die Natur hat ſie dazu beſtimmt und ſie bewirkt die Reinigung des Darmkanals. Die Spanier laſſen die Lämmer ohne Bedenken zu den Eitern der Mütter.

F. Kann man die Schafe nicht des Jahrs zweimal tragen laſſen?

A. Ja; aber dann werden die Lämmer nicht ſtark genug und die Wolle der Mutter leidet. Man ſondere alſo zu gehöriger Zeit den Bock von den Schafmüttern.

F. Was nimmt man mit den männlichen Lämmern vor?

A. Man caſtrirt ſie, entweder durch den Schnitt, oder durch Abbinden, Unterbinden. Es geſchieht dieſe Verſtümmelung darum, weil die in das Blut zurückgeführte Samenfeuchtigkeit dem Fleiſche einen bockigten Geſchmack giebt. Eben daher muß man ſie nicht zu ſpät caſtriren, weil ſonſt das Fleiſch den widrigen Geſchmack bekommt. Aber es ſchon in den erſten vier Wochen zu thun, iſt zu zeitig; wenn das Lamm noch ſaugt, iſt es zu klein dazu: nachher, wenn ſichs entwöhnt hat, geht es eher an. Beſſer iſt es, wenn man die Lämmer einigermaſſen erſtarken läßt, alſo es einige Zeit nach dem Abſezen verrichtet.

In

In Spanien verdreht man ihnen blos die Hoden (Scrotum).

F. Was nimmt man mit den weiblichen Läm- mern vor?

A. Man ſtutzt ihnen die Schwänze, weil ſie nur eine ſchlechte Wolle geben, indem ſie durch die Unreinigkeit des Thiers verderbt wird. Doch iſt dieſes Abſtutzen unnöthig und nachtheilig. Aber um mancherlei Unterſchleifen der Schäfer vorzubeugen, iſt es nöthig, die Schafe zu zeichnen.

F. Auf welche Art läßt ſich die Wolle der Schafe verbeſſern?

A. Wenn feinwolligte Widder zur Zeugung genommen werden. Die Erfahrung hat gelehrt, daß Schafe, die nur eine mittelmäſige Wolle hatten, in der zweiten, dritten Generation Lämmer von der feinſten Wolle gebracht haben, wenn man nur gute, feinwolligte Störe ihnen zugeſellte: daß hingegen, wenn der Schafbock von ſchlechter Beſchaffenheit war, die feinwolligten Mütter ſchlechte Lämmer brachten. Dieſe Erfahrung iſt oft angeſtellt worden. Eben daher gibt ein Schafbock in Spanien und England weit mehr, als ein Schaf. Die ſpaniſchen Widder werden gar nicht ohne königliche Erlaubniß aus

dem Lande gebracht; um dieſe muß man ſich alſo bewerben, wenn man welche kommen laſſen will. Nur hält das Vorurtheil, das in Spanien herrſchen mag und ſelbſt in Deutſchland ſehr gemein iſt, als ob die Schafe auſſer Spanien ausarteten, viele Landwirthe ab, ihre Schafe durch jene zu veredeln, weil ſie befürchten, die Güte ihrer Wolle einzubüßen. Allein das iſt entweder ein bloſſes Vorurtheil, oder man hat den Schafen eine ſchlechte, ſaure oder fette Weide gegeben. Zu den feinwolligten Schafen gehört alſo auch eine ihnen angemeſſene Wartung und Weide: dadurch kann man auch aus Schafen von mittelmäſiger Güte ziemlich feinwolligte machen. Auch muß man nicht ſchlechtere unter die guten bringen. Das Klima iſt ebenfalls nicht auſſer Acht zu laſſen. Nach den genaueſten Beobachtungen iſt die feinſte Wolle nur in den kältern Ländern zu erwarten und zwar in ſolchen Gegenden, wo Kälte und Wärme nicht zu ſehr abwechſeln. Viel verbeſſert wird die Wolle, wenn feinwolligte Schafe in ſolche Gegenden aus heiſſen verſetzt werden. Jezt iſt in Tibet die allerfeinſte Wolle. — Etwas verbeſſert ſich die Wolle auch im Alter.

F. Was gehört alſo zur gedeihlichſten Diät der Schafe?

A. Eine taugliche Weide, die mit Schafgewächſen bewachſen iſt. Salz, gemäſigte Luft und Bewegung. Das Schaf bleibt nicht recht geſund, wenn es nicht Bewegung genug hat. Darum iſt es in Spanien gewöhnlich, daß die feinwollig-ten Schafe alle Jahre eine doppelte ſehr weite Reiſe, über 50 Meilen machen. Doch wird dieſe Reiſe nicht blos in die-ſer Abſicht angeſtellt, ſondern auch, um die Schafe immer in temperirter Luft zu er-halten. Sie werden, weil es in Spanien in den Ebenen im Sommer heiß iſt, im Frühjahre auf die Gebürge getrieben, wo die Luft kühler iſt; im Herbſt aber, wo ſie hier nicht genug Nahrung finden wür-den, werden ſie wieder in die Ebenen her-untergetrieben, wo es noch Futter genug giebt und die Luft gemäſigt iſt. — Auch nicht alle Gewächſe kann das Schaf ver-tragen. Daher muß man vermeiden, ſie in wäſſerige, ſumpfige Gegenden zu treiben, weil ſich in denſelben ſcharfe, allzuſaftige, ſchnei-dende Gewächſe befinden, wodurch ſie leicht um ihre Geſundheit gebracht werden, in-dem ihr Blut zu ſehr aufgelöſt wird, und die ſchneidenden Ränder der Pflanzen ih-nen den Magen entzwei ſchneiden: ſie ſind auch an feuchten Orten den Würmern mehr

mehr ausgeſezt, die zwar nicht von auſſen in ſie hineinkommen mögen, aber deren Wachsthum im Leibe doch durch ein ſumpfiges Waſſer begünſtigt wird. Freie, unbeſchattete, erhabene und trockene Gegenden ſind die beſten zur Schafweide. Man muß daher diejenigen Grundſtücke, die ſich zu Schafweiden beſſer, als zum Ackerbau ſchicken, vertauſchen. Kohlartige, Rübenartige Gewächſe ſind gut für Schafe, wenn ſie nicht zu fett ſind und zu häufig genoſſen werden. Das Schafgras (Feſtuca ovina) ſoll der Feine der Wolle vorzüglich angemeſſen ſeyn. Das Kammgras (Cynoſurus criſtatus) aber iſt nur für Hämmel, nicht für feinwolligte Schafe. Um Schafgräſer deſto eher zu vermehren, iſt es nicht übel, Samen davon ſammeln zu laſſen und ſie mit Getreide auszuſäen.

F. Wenn ſoll man die Schafe austreiben?

A. Bey uns kann man die Schafe im Frühjahre bald austreiben, wenn es nicht mehr gar zu kalt iſt und wenn ſie genug auf der Weide finden: nebenher muß man ihnen gutes, ſüſſes Heu von einhauigen Wieſen geben. Nur muß man die Schafe nicht des Morgens zu früh austreiben, wenn der Reif oder der Thau noch auf den Gräſern liegt, ſondern erſt,

wenn

wenn die Sonne das Gras abgetrocknet hat und wenn es Abends thaut, muß man ſie wieder in die Ställe oder Horden treiben. Dem tragenden Vieh iſt das Behüten des bereiften Graſes dermaſſen nachtheilig, beſonders wenn es bereifte Saat vor Hunger in Menge einfreſſen muß, daß zuweilen ein Stück verlammt, welches aber auch nicht allemal geſchieht, zumal, wenn die tragenden Schafe geſund ſind; ſind ſie aber an Lunge und Leber nicht richtig und beſonders ſehr alt: ſo verlammen ſie dermaſſen, daß ſelten von dieſen eines befreiet bleibt, wozu noch kommt, daß dadurch der Tod befördert wird, wenn auch nicht allemal gleich, doch im Frühjahre, wenn das junge Gras ausſchlägt. Iſt aber die Hutung ſo beſchaffen, daß kieferne Sträucher vorhanden ſind, unter welchen der Froſt das Gras nicht ſo treffen kann, ſo iſt das Behüten ganz unſchädlich. Daher wenn man Gelegenheit hat, durch ſolche Reviere zu treiben, ehe man zu den ordentlichen Hutungsplätzen gelangt: ſo kann das Vieh einige Zeit eher ausgetrieben werden, als ſonſt. Im Ganzen aber bleibt den Schäfern die Regel: das Schafvieh nicht auf bereifte Hutungen zu treiben, ſondern es im Stalle zu füttern, bis ſich der Reif verliert, zur Richtſchnur. In naſſen Sommern darf man es

nicht

nicht ſo lange auf der Weide laſſen, als in trocknen, und zum Erſatz der abgehenden Weide muß man ihm Gerſtenſtroh, Haberſtroh und gutes Heu geben. — Auch ſolches Gras, das mit Staub bedeckt, oder von Inſekten überſponnen iſt, worauf der ſogenannte fliegende Sommer liegt, taugt nicht für die Schafe. — In ſtarker Hitze muß die Heerde, wo möglich, an einen ſchattigten Ort getrieben werden, ſonſt bekommen die Schafe, welches zärtliche Geſchöpfe ſind, den Sonnenſtich, und werden davon drehend: man bringe deßwegen hie und da in der Tiefe eine Gruppe Bäume an. Am meiſten leiden die Schafe von der Hitze des Tages, wenn es zugleich kalte Nächte giebt; alſo im Frühjahre und Herbſt. Im ſpäten Herbſte muß nur des Mittags ausgetrieben werden. In den meiſten Gegenden iſt es allgemeine Regel, daß man wohl das Märzvieh, aber nicht die Zuchtſchafe im Herbſte auf die Wieſen treiben ſoll. Nur ein ſehr trockner Herbſt kann eine Ausnahme machen, wenn die Wieſen von keinem Regen, wie ſonſt zu dieſer Zeit zu geſchehen pflegt, beſchlemmt und unrein gemacht werden, ſondern das Gras darauf ſo trocken, wie im Sommer iſt. — Zu dem, was ſchon von dem Behuten des bereiften Graſes mit den Schafen geſagt worden iſt, iſt noch anzumerken,

daß

daß es von gar keinem Nutzen iſt. Das Vieh kann das bereifte Gras gar nicht genießen, weil es nicht allein kalt, ſondern auch zugleich naß iſt, welches demſelben an und für ſich ſchon zuwider iſt. Folglich laufen ſie nur hin und her, um das einzeln trocken gebliebene Hälmchen zu ſuchen; und dieß iſt nur das, wornach ſie ſich zu bücken pflegen, und welches zwar den Schafen unſchädlich, doch aber nicht der Mühe werth iſt, ſie deshalb auszutreiben. Hat aber das Vieh vorher Futter genoſſen: ſo iſt es demſelben noch weniger ſchädlich, da der Hutungsfraß nicht in den leeren Magen kommt. Iſt hingegen das Vieh ſehr hungrig, und ſo, daß es der Hunger dazu zwingt, wirklich mehr zu freſſen, als ſonſt geſchehen würde: ſo iſt dieß freilich nicht geſund, und verurſacht wenigſtens Erkältung des Magens. Mit Schafen, die keine feine Wolle haben, kann man jedoch der Witterung ſchon eher Trotz bieten, und ſie auch Nachts und im Schnee drauſſen laſſen, wenn man nicht Krankheiten beſorgt, die doch leicht entſtehen.

F. Was iſt die Koppelhutung?

A. Sie iſt das Recht, welches zwei Schäfer haben, auf einen Platz gemeinſchaftlich ihre Schafe zu treiben. Sie iſt

den

man auch mit Lohnſchäfern übel daran, die durch ihre Betrügereien ſich ſchon längſt in einen üblen Credit geſetzt haben. Man muß ihnen daher nur eine kleine, unbedeutende Heerde anvertrauen. Nur dann, wenn man einen vollkommen ehrlichen und von der Schafzucht unterrichteten Mann findet, iſt es rathſam, die Schäferei einem Lohnſchäfer zu überlaſſen. Da aber dergleichen Leute ſelten zu haben ſeyn möchten, ſo iſt es am beſten, mit dem Schäfer aufs Gemenge zu accordiren, d. h. ihm zu erlauben, daß er eine gewiſſe Anzahl ihm eigener Schafe mit den herrſchaftlichen vermenge; wo dann jene mit dieſen auf herrſchaftliche Koſten ernährt werden und der Ertrag verhältnißmäßig vertheilt wird.

F. Wie richtet man dieſen Vertrag ein?

A. Man mengt auf das ſechſte, ſiebente Schaf. Wollte man auf das fünfte Schaf mengen: ſo hätte der Schäfer, und bey dem neunten, zehnten die Herrſchaft zu viel Gewinn. Wie der Gewinnſt an Wolle und Lämmern getheilt wird, ſo auch der Verluſt. Wenn ſechs Schafe ſterben: ſo kämen fünfe auf Rechnung der Herrſchaft und eines auf Rechnung des Schäfers. Niemals muß man in Natur mengen, d. h. dem Schäfer nicht erlauben, ſelbſt eine

Heerde

Heerde Schafe mitzubringen, weil die ſeinigen meiſtens ſchlechter, als die herrſchaftlichen ſeyn werden, und dieſe alſo in Gefahr gerathen würden, verſchlimmert zu werden. Man muß alſo auf das Gemenge in Geld den Vertrag ſchließen, ſo, daß, nachdem man ausgemacht hat, wie viel Stücke er unterhalten darf, man ein jedes Stück zu einem gewiſſen Preiſe anſchlägt. Dieſes Geld muß er dann bezahlen. Wird alſo z. B. auf das fünfte Stück gemengt und die Schäferei beträgt hundert: ſo bezahlt er vierzig Gulden, wenn jedes Stück zu zwei Gulden angeſchlagen wird. Dagegen erhält er von der Nutzung der Schäferei entweder die Lämmer in Natur, oder Geld dafür, welches rathſamer iſt, weil man lieber die feinwolligten Schafe behält und die Wolle ſelbſt abſetzt. So empfängt der Schäfer von ſeinem Kapital die Intereſſen wieder, und zwar beſſer, als wenn er es ausgeliehen hätte.

F. Welches ſind die Betrügereien der Schäfer?

A. Sie betrügen 1) öfters um die Lämmer und geben vor, daß mehrere Schafe nicht zugekommen ſeyen: oder laſſen auch allzu junge Schafe zukommen, ſchwächen ſie dadurch, ſchlachten die Lämmer

und geben vor, ſie ſeyen geſtorben; ſie ſchlachten auch wohl Lämmer von ihren eigenen Schafen, und gewöhnen die herrſchaftlichen Lämmer, an ihren Schafen zu ſaugen. Man muß daher die Lämmer aufzeichnen mit ihren Abzeichen und keines für einen Sterbling paſſiren laſſen, wofern es nicht ganz in dem Felle vorgewieſen wird. 2) Sie bemächtigen ſich eines Theils der Wolle, indem ſie die Schafe an Hecken und Sträuchern wegtreiben. 3) Sie gewöhnen ihr Vieh, daß es ſich auf ein gewiſſes Zeichen von dem herrſchaftlichen abſondert, und legen dem ihrigen dann beſſeres Futter vor. Dagegen nun muß man die Vorſicht ergreifen, daß man, ſo wie man wahrnimmt, daß ſich das Vieh theilt, diejenigen Schafe, die ſich abzuſondern Luſt haben, eine Zeitlang mit dem Hunde herumhetze. 4) Den fetten Hammeln ziehen ſie das Fett bey lebendigem Leibe ab, indem ſie eine Oefnung durch die Haut in die Fetthaut machen, eine Röhre hineinſtecken und das Fett herausdrücken, welches leicht geſchehen kann, weil die Zellen der Fetthaut im ganzen Körper mit einander zuſammenhängen. Dadurch aber fügen ſie natürlich dem Thiere und dem Beſitzer Schaden zu, und betrügen auf eine entgegengeſetzte Art, als die Pferdehändler, welche magern Pferden

dadurch

dadurch ein gutes, rundes Anſehen geben, daß ſie die Haut durch eine Röhre aufblaſen, und auf die Wunde ein Pflaſter legen. Nach und nach aber verliert ſich der Hauch, und das Pferd wird wieder ſo dürre, als es vorher war. 5) Die Schäfer ſtechen zuweilen eine Nadel hinten ins Genick ſo tief hinein, bis ſie in den Anfang des Rückenmarks geht, und drehen die Nadel darinn herum, wovon ſie ſterben müſſen. Man laſſe alſo ein ſolches Schaf, wobey man Verdacht hat, öfnen und nach der Urſache des Todes ſehen. Den Kopf muß man allemal vorzüglich unterſuchen, weil in ihm allerlei Dinge ſeyn können, die den Tod des Schafes nach ſich ziehen.— Viele von dieſen und andern Betrügereien und Uebelthaten fallen weg, wenn man aufs Gemenge mit Geld accordirt. Auch iſt es gut, wenn man den Schafmeiſter von den Schafknechten trennen, ihr Intereſſe theilen kann; es verräth dann einer den andern.

F. Warum nimmt man lieber weißhaarige, als dunkelhaarige Hunde zu Schafhunden?

A. Weil man ſie leichter in der Nacht und in der Ferne erkennen kann.— Dieſe Schafhunde können auch ſo abgerichtet werden, daß ſie die Schafe in Ab-

weſenheit des Hirten bewachen, wie dieß in Spanien geſchieht.

F. Haben die Schafe nicht auch ihre Krankheiten?

A. O ja, z. B. die Räude, die Waſſerſucht, die Lungenſucht, den Schwindel u. a.

F. Was iſt die Räude für eine Krankheit?

A. Sie iſt ein Ausſchlag, der ſich auf der Haut zeigt, und der Wolle nachtheilig iſt; denn der Trieb der Säfte nach der Haut macht, daß die Wolle zu ſehr wächſt, die auch von der Schmiere verdorben wird, die man gegen dieſe eckelhafte Krankheit gebrauchen muß. Sie theilt ſich binnen kurzer Zeit einer ganzen Heerde mit. Dieſes Verbreiten der Räude muß man durch eine Sperre gegen die räudigen Schafe zu verhüten ſuchen. Eine unreine Heerde muß tod geſtochen werden, ſobald ſie auf eine reine Weide kommt, weil das reine Vieh in der größten Gefahr iſt, angeſteckt zu werden, wenn es auf eine Weide kommt, auf der nur eine Nacht unreines Vieh lag.

F. Welche Heilmittel gebraucht man gegen dieſe Krankheit?

A. Man bedient ſich gewöhnlich blos einer Salbe, die aber zur Heilung unzu-

reichend iſt. Es werden zu gründlicher Hebung dieſes Uebels innerliche blutreinigende Mittel ſchlechterdings erfordert. Die Antimonialmittel ſind ſehr gut, und äuſſerlich der fleiſſige Gebrauch einer Lauge von Tabacksblättern. Man kann auf jedes Schaf ein halb Quentchen geſtoſſener Spiesglasleber nehmen, ſie in weichem Brode zu einer Pille kneten, und ſtecke dieſe Portion einem jeden Schafe alle Morgen ein; von geſtoſſenem Schwefel ein Quentchen, eine kleine Handvoll geſtoſſener Wachholderbeeren mit etwas Salz für ſechs Schafe, laſſe man ſie früh und Abends unter Haber zugleich mit freſſen. Nach der Heilung bade man ſie ein Paarmal in Sonnenlauem Waſſer. Damit die geſundgewordenen nicht aufs neue angeſteckt werden, muß man die räudigen Schafe in kleine Haufen zertheilen, den Stall reinigen, und die Oberfläche deſſelben mit friſchem Mörtel oder Kalk überziehen. Ohne dieſes kann man die Schafe niemals reinigen. Während der Kur müſſen ſie ſich auſſer dem Stalle aufhalten. — Weniger heilbar iſt die Waſſerſucht.

F. Woher rührt dieſe?

A. Von Verſtopfung in den Eingeweiden und von den Egelſchnecken (Fasciola hepatica), von denen es noch nicht

ausgemacht iſt, ob ſie aus dem ſumpfigen, unreinen Waſſer in den Körper der Schafe kommen; aber daß ſie ſich durch dieſes Waſſer in denſelben vermehren, ſcheint durch die Erfahrung beſtätigt zu werden. Sie gehen in die Gallengänge und in die Leber, die ſie ausfreſſen, wodurch dann das Schaf die Waſſerſucht bekommen muß. Sie ſehen aus, wie nakte Schnecken, ſind aber keine, ſo wenig als Egel, ſondern machen ein eigenes Geſchlecht aus; von Farbe ſind ſie weißgelblich. Giebt man den Schafen von Zeit zu Zeit Salz: ſo hält es ſchwer, daß ſie ſich vermehren; und bemerkt man, daß dieſe Gewürme da ſind: ſo muß man den Schafen das Salz in größerer Quantität mit aromatiſchen, bitterlichen Gewächſen geben.

F. Worinn beſteht die Lungenſucht der Schafe?

A. Sie werden öfters an der Lunge anbrüchig, bekommen auch wohl Geſchwüre darinn — von der ſchleunigen Veränderung der Witterung, von der Erkältung, wenn ſie im Frühjahre zu zeitig geſchoren und aus den warmen Ställen auf die kalten Weiden gebracht werden.

F. Wie

F. Wie äuſſert ſich, und woher entſteht der Schwindel?

A. Das Drehen äuſſert ſich dadurch, daß das Schaf den Kopf immer auf eine Seite hält, und dann beſtändig im Kreis herumläuft. Dieß rührt von Gewürmen her, die ſich im Gehirne befinden, und die wie Blaſen ausſehen, daher man ſie ſonſt für unorganiſche Blaſen angeſehen hat. Zeigt ſich dieſe Krankheit bey einem Schafe: ſo ſteche man es todt; denn nur ſelten kann es geheilt werden. Alsdann ſind drehende Schafe wieder herzuſtellen, wenn die Wurmblaſe bis dicht unter den Hirnſchädel gelangt iſt und nun ganz auf der Oberfläche des Gehirns liegt, welches durch einen weichen Fleck auf der Callotte bemerkt wird. Man ſchneidet ein Stück vom Hirnſchädel los, ſprengt die Blaſe mit einem Häckchen, zieht ſie heraus und läßt alles Waſſer auslaufen. Im Anfange der Krankheit, wenn das Schaf noch Kräfte genug hat, iſt auch eine Aderlaß gut, aber im Verfolge, wenn die Kräfte ſchon zu ſehr abgenommen haben, iſt die Aderläſſe eher ſchädlich und der Trokar das einzige Rettungsmittel. —

F. Leiden die Schafe nicht auch noch von verſchiedenen Inſekten?

A. Ja wohl; die Schafbremſe (Oeſtrus ovis), z. B. legt ihr Ei ins

Naſenloch des Schafes: die Larve kriecht dann in die Stirnhöle und macht dem Thiere vermuthlich heftiges Kopfweh. Die Schaflausfliege (Hippoboſca ovina) ſetzt ſich in den Pelz der Schafe und plagt ſie, ſo auch die Schafzecke (Acarus reduvius) und die Schaflaus (Pediculus ovis). Beſchmiert man die Schafe mit etwas Fettem, z. B. mit Oel: ſo zieht dieſes Ungezieſer den Kopf aus der Haut heraus und man kann es abnehmen.

Vierter Abſchnitt.

Von Ziegen.

Frage:

Iſt die Ziegenzucht zu empfehlen?

Antwort:

Ueberall nicht; denn die Ziegen ſind nicht überall brauchbar und haltbar, weil ſie den Bäumen noch ſchädlicher ſind, als die Schafe. Daher iſt es auch in manchen Gegenden durch Polizeigeſetze verboten, welche zu halten. Man kann es aber erlauben in Gegenden, wo die Holzkultur unbedeutend iſt, in Felsklippen, wo Geſträuche und harte Pflanzen wachſen. Auſſerdem kann auch erlaubt werden, einzelne Ziegen zu halten, wenn der Hirt ſie nicht an unrechte Orte gehen läßt: ſie werden gewöhnlich mit den Schweinen ausgetrieben. Ihr Nutzen iſt nicht unbeträchtlich. Ihre Milch giebt ſehr gute Käſe, die einen etwas pikanten Geſchmack und einen auszeichnenden Geruch haben, der dem

Geruche des Bocks einigermaſſen nahe kommt. Ihre Häute ſind nutzbar; ſchwarzer Corduan und Saffian von verſchiedenen Farben wird daraus zubereitet, im Oeſterreichiſchen, in Böhmen und Mähren hält man deßwegen viele Ziegen. Ihre Haare werden von den Perückenmachern verarbeitet, die türkiſchen langhaarigen geben das Kämmelgarn. Die Milchnutzung iſt nicht unbeträchtlich. Eine gutgenährte Ziege giebt wohl halb ſo viel Milch, als eine Kuh von mittlerer Güte; manche Ziegen ſetzen auch mehr Fett oder Unſchlitt an, als manches Schaf, bey ſechs bis acht Pfund.

F. Was iſt in Anſehung der Fortpflanzung der Ziegen zu merken?

A. Sie wachſen im zweiten Jahre vollkommen aus, man kann ſie daher auch im zweiten Jahre zukommen laſſen. Man hält einen Bock auf ungefähr zehn bis zwölf Ziegen. Auf die Zeit, wenn man die Lämmer mit dem größten Nutzen abſetzen kann, bezieht ſich die Zeit der Begattung. Das Alter der Ziegen wird aus den Zähnen, ſo wie bey den Schafen erkannt.

F. Womit füttert man die Ziegen?

A. Sie freſſen allerlei Gewächſe, und auch manches, was andere Thiere gar

nicht anrühren, z. B. die feine Gartenwolfsmilch; ſind aber lecker und werden einer Speiſe bald überdrüßig. Im Stalle muß man ſie alſo nicht lange mit einem Futter unterhalten, ſondern man muß damit oft abwechſeln. Eine Weide, die nur wenige Gewächſe hervorbringt, iſt eben darum nicht für ſie. Sie lieben bitterliche und holzigte Gewächſe oder Geſträuche, wobey auch ihre Verdauung beſſer von Statten geht, als wenn ſie lauter weiche, ſaftige Gewächſe bekommen. Im Sommer treibt man ſie unter den Schweinen aus. Man kann ſie auch im Hofe und im Stalle füttern: dann muß man ihnen nahrhafte, ſaftige Gewächſe in beſtändiger Abwechslung und abgehauenes zartes Geſträuch geben, mit unter auch etwas ſchlechten Haber und Salz. Der Stall muß reinlich ſeyn; denn ſie ſind überaus eckle Thiere; die Ausdünſtungen des Miſtes ſind ihnen ſchädlich und benehmen ihnen den Appetit, daher ſie davon dürre werden. Im Winter muß der Stall nicht zu kalt ſeyn, weil ſie die Kälte weniger vertragen können, als die Schafe. Den Bock muß man von den Ziegen trennen; er wird gewöhnlich in den Pferdſtällen gehalten.

F. Giebt es keine Spielarten von Ziegen?

A. In Europa nicht; aber in der Levante kommen feinhaarige vor. Die angoriſche Ziege (Capra angorenſis), deren Vaterland die Gegend um Angora in Kleinaſien, herunterwårts nach Syrien zu, iſt, hat feinere und långere Haare, als die andern aſiatiſchen Ziegen, ſo wie auch dort die Hunde, Katzen und Kaninchen feine, lange Haare haben. Die Haare dieſer Ziege werden in der Tůrkei in großer Menge gewonnen und zu ſchönen glånzenden Zeuchen fůr den Sultan verarbeitet, die faſt nicht zu verwůſten ſind. Die ſchlechtern Haare werden verfůhrt und ſind ein Hauptmaterial zu den Brůßler Kamelotten, deren Eintrag von den angoriſchen Ziegenhaaren, der Aufzug von Wolle iſt. Die Feine ihrer Haare åndert ſich nicht ſonderlich ab, wenn man ſie in Deutſchland zieht. Im Oeſterreichiſchen giebt es viele ſolche Thiere.

Fünfter Abſchnitt.

Von Schweinen.

Frage:

Giebt es Spielarten von Schweinen?

Antwort:

Ja; wir haben einige, z. B. das ſogenannte Chineſiſche Schwein, das ſich auch auf den Südſeeinſeln findet, kürzere Beine, einen weit herabhängenden Bauch, einen etwas längern Kopf, kleinere Ohren, und ein ſchmackhafteres Fleiſch hat, als das der unſrigen, welches von ihrer guten vegetabiliſchen Nahrung herkommt. Das wilde Schwein iſt wohl die Stammrace von den zahmen; denn es läßt ſich auch zahm machen.

F. Iſt die Schweinzucht vortheilhaft?

A. Ja wohl; durch ſie gewinnen viele und beſonders die mit Maſt tragenden Wäldern, oder ſtarken Bierbrauereien oder Brandweinbrennereien verſehenen Landhaus-

haltungen beträchtliche Vortheile. Manche Landwirthe haben das Schwein in Anſehung des Nutzens für das erſte Hausthier gehalten, weil für eine Saumutter weit mehr Pacht gegeben wird, als für eine Kuh. Aber man rechnet hiebey wohl nicht, was das Futter der Schweine koſtet, wenn ſie nicht blos mit Abgängen aus der Wirthſchaft gefüttert werden können, ſondern mit Getreide genährt werden müſſen. Sollen ſie gut werden und ſich verintereſſiren: ſo müſſen ſie gewöhnlich Körner bekommen. Man kann ſie aber auch von den Abgängen vom Brauen, Brandweinbrennen, Stärkemachen gut mäſten.

F. Wenn läßt man das männliche Schwein zur Begattung zu?

A. In zwei Jahren iſt der Eber erſt recht zur Zucht geſchickt; früher iſt es nicht rathſam, ihn aufſteigen zu laſſen. Nach 4, höchſtens 5 Jahren caſtrirt man ſie, im Monat April, ehe die Hitze zu groß und die Operation gefährlich wird. Auch die Sauen, die man nicht vor 2 Jahren belegen läßt, weil ſie ſonſt entkräftet werden, caſtrirt man, indem man ihnen die Eierſtöcke ausſchneidet, damit das Fleiſch beſſer ſchmecken ſoll, und mäſtet ſie nach 4 Jahren.

F. Wie

F. Wie oft und wie viel Junge werfen die Mutterſchweine?

A. Sie werfen wohl zweimal des Jahrs, denn ſie gehen nur 17 bis 18 Wochen trächtig, und bringen manchmal 12 bis 16 Junge, wovon aber gemeiniglich nur 9 — 10 am Leben bleiben. Wenn es aber an Nahrung fehlt: ſo muß man ſich jährlich an einem Wurfe genügen laſſen. Man wählt zu Mutterſchweinen von den im Frühjahr geworfenen Ferkeln die längſten, die am meiſten geſtreckt ſind, weil dieſe mehrere Junge tragen können; und die ſich bey dem Saugen der vorderſten Zitzen der Saumutter bemächtigen, und die andern davon verdrängen, weil dieſe die geſundeſten und ſtärkſten zu ſeyn pflegen.

F. Wie behandelt man die Ferkeln?

A. Sie müſſen vor Kälte und Näſſe verwahrt werden, denn ſie ſind zärtlich; man muß ihren Stall öfters reinigen und ihnen fleiſſig unterſtreuen laſſen. Bis in die ſechſte, achte Woche läßt man ſie ſaugen, nachher werden ſie abgewöhnt. Man giebt ihnen Kleie, Schrot, Trebern, Spülig, treibt ſie nachher auf verraſete Aecker, wo ſie die Wurzeln einiger Unkräuter auswühlen. Um das ſchädliche Wühlen zu verhüten, legt man den Schweinen zuweilen Ringe in die Naſe.

F. Wie

F. Wie müſſen die Schweinſtälle beſchaffen ſeyn?

A. Sie müſſen in einiger Erhöhung über der Erde ſich befinden, damit alle Unreinigkeit ablaufen könne, und einen Fußboden, nicht von Gips und Steinen, welches ſchon kalte Böden ſind, ſondern von Bohlen haben. Weiches Holz iſt am beſten, weil es nicht den ſauern, widrigen Geruch, wie das Eichenholz giebt. Die Zuchtſau und die Maſtſchweine muß man von den übrigen Schweinen abſondern. Die Tröge verſchlägt man mit Latten, damit die Schweine nicht mit den Füſſen hineinſpringen und das Futter verderben. So einen verkehrten Appetit dieſe Thiere in der Wahl der Nahrungsmittel haben; ſo eckel ſind ſie, das zu freſſen, was ſie ſelbſt verunreiniget haben.

F. Wie lange mäſtet man die Schweine?

A. Zur vollen Maſtung eines erwachſenen Schweines werden gewöhnlich 12 Wochen und dann in den mittlern vier Wochen ſtärkere Portionen des Futters, als in den erſten und letzten vier Wochen erfordert.

F. Wie mäſtet man ſie?

A. Da, wo es Eichen und Buchenwälder giebt, pflegt man ſie, wenn die Eicheln

Heerde Schafe mitzubringen, weil die ſeinigen meiſtens ſchlechter, als die herrſchaftlichen ſeyn werden, und dieſe alſo in Gefahr gerathen würden, verſchlimmert zu werden. Man muß alſo auf das Gemenge in Geld den Vertrag ſchließen, ſo, daß, nachdem man ausgemacht hat, wie viel Stücke er unterhalten darf, man ein jedes Stück zu einem gewiſſen Preiſe anſchlägt. Dieſes Geld muß er dann bezahlen. Wird alſo z. B. auf das fünfte Stück gemengt und die Schäferei beträgt hundert: ſo bezahlt er vierzig Gulden, wenn jedes Stück zu zwei Gulden angeſchlagen wird. Dagegen erhält er von der Nutzung der Schäferei entweder die Lämmer in Natur, oder Geld dafür, welches rathſamer iſt, weil man lieber die feinwolligten Schafe behält und die Wolle ſelbſt abſetzt. So empfängt der Schäfer von ſeinem Kapital die Intereſſen wieder, und zwar beſſer, als wenn er es ausgeliehen hätte.

F. Welches ſind die Betrügereien der Schäfer?

A. Sie betrügen 1) öfters um die Lämmer und geben vor, daß mehrere Schafe nicht zugekommen ſeyen: oder laſſen auch allzu junge Schafe zukommen, ſchwächen ſie dadurch, ſchlachten die Lämmer

und geben vor, ſie ſeyen geſtorben; ſie ſchlachten auch wohl Lämmer von ihren eigenen Schafen, und gewöhnen die herrſchaftlichen Lämmer, an ihren Schafen zu ſaugen. Man muß daher die Lämmer aufzeichnen mit ihren Abzeichen und keines für einen Sterbling paſſiren laſſen, wofern es nicht ganz in dem Felle vorgewieſen wird. 2) Sie bemächtigen ſich eines Theils der Wolle, indem ſie die Schafe an Hecken und Sträuchern wegtreiben. 3) Sie gewöhnen ihr Vieh, daß es ſich auf ein gewiſſes Zeichen von dem herrſchaftlichen abſondert, und legen dem ihrigen dann beſſeres Futter vor. Dagegen nun muß man die Vorſicht ergreifen, daß man, ſo wie man wahrnimmt, daß ſich das Vieh theilt, diejenigen Schafe, die ſich abzuſondern Luſt haben, eine Zeitlang mit dem Hunde herumhetze. 4) Den fetten Hammeln ziehen ſie das Fett bey lebendigem Leibe ab, indem ſie eine Oefnung durch die Haut in die Fetthaut machen, eine Röhre hineinſtecken und das Fett herausdrücken, welches leicht geſchehen kann, weil die Zellen der Fetthaut im ganzen Körper mit einander zuſammenhängen. Dadurch aber fügen ſie natürlich dem Thiere und dem Beſitzer Schaden zu, und betrügen auf eine entgegengeſetzte Art, als die Pferdehändler, welche magern Pferden

dadurch

dadurch ein gutes, rundes Anſehen geben, daß ſie die Haut durch eine Röhre aufblaſen, und auf die Wunde ein Pflaſter legen. Nach und nach aber verliert ſich der Hauch, und das Pferd wird wieder ſo dürre, als es vorher war. 5) Die Schäfer ſtechen zuweilen eine Nadel hinten ins Genick ſo tief hinein, bis ſie in den Anfang des Rückenmarks geht, und drehen die Nadel darinn herum, wovon ſie ſterben müſſen. Man laſſe alſo ein ſolches Schaf, wobey man Verdacht hat, öfnen und nach der Urſache des Todes ſehen. Den Kopf muß man allemal vorzüglich unterſuchen, weil in ihm allerlei Dinge ſeyn können, die den Tod des Schafes nach ſich ziehen.— Viele von dieſen und andern Betrügereien und Uebelthaten fallen weg, wenn man aufs Gemenge mit Geld accordirt. Auch iſt es gut, wenn man den Schafmeiſter von den Schafknechten trennen, ihr Intereſſe theilen kann; es verräth dann einer den andern.

F. Warum nimmt man lieber weißhaarige, als dunkelhaarige Hunde zu Schafhunden?

A. Weil man ſie leichter in der Nacht und in der Ferne erkennen kann.— Dieſe Schafhunde können auch ſo abgerichtet werden, daß ſie die Schafe in Ab-

weſenheit des Hirten bewachen, wie dieß in Spanien geſchieht.

F. Haben die Schafe nicht auch ihre Krankheiten?

A. O ja, z. B. die Räude, die Waſſerſucht, die Lungenſucht, den Schwindel u. a.

F. Was iſt die Räude für eine Krankheit?

A. Sie iſt ein Ausſchlag, der ſich auf der Haut zeigt, und der Wolle nachtheilig iſt; denn der Trieb der Säfte nach der Haut macht, daß die Wolle zu ſehr wächſt, die auch von der Schmiere verdorben wird, die man gegen dieſe eckelhafte Krankheit gebrauchen muß. Sie theilt ſich binnen kurzer Zeit einer ganzen Heerde mit. Dieſes Verbreiten der Räude muß man durch eine Sperre gegen die räudigen Schafe zu verhüten ſuchen. Eine unreine Heerde muß tod geſtochen werden, ſobald ſie auf eine reine Weide kommt, weil das reine Vieh in der größten Gefahr iſt, angeſteckt zu werden, wenn es auf eine Weide kommt, auf der nur eine Nacht unreines Vieh lag.

F. Welche Heilmittel gebraucht man gegen dieſe Krankheit?

A. Man bedient ſich gewöhnlich blos einer Salbe, die aber zur Heilung unzu-

reichend iſt. Es werden zu gründlicher Hebung dieſes Uebels innerliche blutreinigende Mittel ſchlechterdings erfordert. Die Antimonialmittel ſind ſehr gut, und äuſſerlich der fleiſſige Gebrauch einer Lauge von Tabacksblättern. Man kann auf jedes Schaf ein halb Quentchen geſtoſſener Spiesglasleber nehmen, ſie in weichem Brode zu einer Pille kneten, und ſtecke dieſe Portion einem jeden Schafe alle Morgen ein; von geſtoſſenem Schwefel ein Quentchen, eine kleine Handvoll geſtoſſener Wachholderbeeren mit etwas Salz für ſechs Schafe, laſſe man ſie früh und Abends unter Haber zugleich mit freſſen. Nach der Heilung bade man ſie ein Paarmal in Sonnenlauem Waſſer. Damit die geſundgewordenen nicht aufs neue angeſteckt werden, muß man die räudigen Schafe in kleine Haufen zertheilen, den Stall reinigen, und die Oberfläche deſſelben mit friſchem Mörtel oder Kalk überziehen. Ohne dieſes kann man die Schafe niemals reinigen. Während der Kur müſſen ſie ſich auſſer dem Stalle aufhalten. — Weniger heilbar iſt die Waſſerſucht.

F. Woher rührt dieſe?

A. Von Verſtopfung in den Eingeweiden und von den Egelſchnecken (Fasciola hepatica), von denen es noch nicht

ausgemacht iſt, ob ſie aus dem ſumpfigen, unreinen Waſſer in den Körper der Schafe kommen; aber daß ſie ſich durch dieſes Waſſer in denſelben vermehren, ſcheint durch die Erfahrung beſtätigt zu werden. Sie gehen in die Gallengänge und in die Leber, die ſie ausfreſſen, wodurch dann das Schaf die Waſſerſucht bekommen muß. Sie ſehen aus, wie nakte Schnecken, ſind aber keine, ſo wenig als Egel, ſondern machen ein eigenes Geſchlecht aus; von Farbe ſind ſie weißgelblich. Giebt man den Schafen von Zeit zu Zeit Salz: ſo hält es ſchwer, daß ſie ſich vermehren; und bemerkt man, daß dieſe Gewürme da ſind: ſo muß man den Schafen das Salz in größerer Quantität mit aromatiſchen, bitterlichen Gewächſen geben.

F. Worinn beſteht die **Lungenſucht** der Schafe?

A. Sie werden öfters an der Lunge anbrüchig, bekommen auch wohl Geſchwüre darinn — von der ſchleunigen Veränderung der Witterung, von der Erkältung, wenn ſie im Frühjahre zu zeitig geſchoren und aus den warmen Ställen auf die kalten Weiden gebracht werden.

F. Wie

F. Wie äuſſert ſich, und woher entſteht der Schwindel?

A. Das Drehen äuſſert ſich dadurch, daß das Schaf den Kopf immer auf eine Seite hält, und dann beſtändig im Kreis herumläuft. Dieß rührt von Gewürmen her, die ſich im Gehirne befinden, und die wie Blaſen ausſehen, daher man ſie ſonſt für unorganiſche Blaſen angeſehen hat. Zeigt ſich dieſe Krankheit bey einem Schafe: ſo ſteche man es todt; denn nur ſelten kann es geheilt werden. Alsdann ſind drehende Schafe wieder herzuſtellen, wenn die Wurmblaſe bis dicht unter den Hirnſchädel gelangt iſt und nun ganz auf der Oberfläche des Gehirns liegt, welches durch einen weichen Fleck auf der Callotte bemerkt wird. Man ſchneidet ein Stück vom Hirnſchädel los, ſprengt die Blaſe mit einem Häckchen, zieht ſie heraus und läßt alles Waſſer auslaufen. Im Anfange der Krankheit, wenn das Schaf noch Kräfte genug hat, iſt auch eine Aderlaß gut, aber im Verfolge, wenn die Kräfte ſchon zu ſehr abgenommen haben, iſt die Aderläſſe eher ſchädlich und der Trokar das einzige Rettungsmittel. —

F. Leiden die Schafe nicht auch noch von verſchiedenen Inſekten?

A. Ja wohl; die Schafbremſe (Oeſtrus ovis), z. B. legt ihr Ei ins

Naſenloch des Schafes: die Larve kriecht dann in die Stirnhöle und macht dem Thiere vermuthlich heftiges Kopfweh. Die Schaflausfliege (Hippoboſca ovina) ſetzt ſich in den Pelz der Schafe und plagt ſie, ſo auch die Schafzecke (Acarus reduvius) und die Schaflaus (Pediculus ovis). Beſchmiert man die Schafe mit etwas Fettem, z. B. mit Oel: ſo zieht dieſes Ungeziefer den Kopf aus der Haut heraus und man kann es abnehmen.

Vierter Abſchnitt.

Von Ziegen.

Frage:

Iſt die Ziegenzucht zu empfehlen?

Antwort:

Ueberall nicht; denn die Ziegen ſind nicht überall brauchbar und haltbar, weil ſie den Bäumen noch ſchädlicher ſind, als die Schafe. Daher iſt es auch in manchen Gegenden durch Polizeigeſetze verboten, welche zu halten. Man kann es aber erlauben in Gegenden, wo die Holzkultur unbedeutend iſt, in Felsklippen, wo Geſträuche und harte Pflanzen wachſen. Auſſerdem kann auch erlaubt werden, einzelne Ziegen zu halten, wenn der Hirt ſie nicht an unrechte Orte gehen läßt: ſie werden gewöhnlich mit den Schweinen ausgetrieben. Ihr Nutzen iſt nicht unbeträchtlich. Ihre Milch giebt ſehr gute Käſe, die einen etwas pikanten Geſchmack und einen auszeichnenden Geruch haben, der dem

F. Was ſind die Truthühner für Thiere?

A. Sie heiſſen auch welſche und türkiſche Hühner, aber eben ſo mit Unrecht, als Kalekutiſche. Denn ſie ſtammen aus Virginien, wo ſie einheimiſch ſind und auf Bäumen ſitzen. Ihr Fleiſch iſt ſehr wohlſchmeckend. Die Hähne ſind böſe Thiere. Es macht Mühe, junge Truthühner aufzuziehen; ſie ſind weichlich, gegen die Kälte empfindlich und fallen leicht hin, wenn plötzlich kühles Wetter einbricht. Sie wollen viel freſſen: daher iſts rathſam, ihrer nicht zu viele zu unterhalten, wenn man ſie nicht mit entſchiedenem Vortheile verkaufen kann. Ein Hahn kann 10 bis 12 Hühner verſehen; er iſt geil, und man darf ihm ihrer alſo nicht zu wenig geben. Die Jungen muß man immer abwechſelnd aus dem Schatten in die Sonne, und aus der Sonne in den Schatten tragen. Man giebt ihnen Hirſe, gehaktes Heu, in der Folge Weitzen, Gerſte, dann Haber.

F. Wie mäſtet man ſie?

A. Man giebt ihnen einen Teig von Mehl in Waſſer oder Milch, ſo wie den Hühnern, oder Semmel in Milch eingeweicht. Das Fleiſch wird wohlſchmeckender, wenn man ſie auf eingeſchloſſene Grasplätze kann gehen laſſen.

F. Wie

nicht anrühren, z. B. die feine Gartenwolfsmilch; ſind aber lecker und werden einer Speiſe bald überdrüßig. Im Stalle muß man ſie alſo nicht lange mit einem Futter unterhalten, ſondern man muß damit oft abwechſeln. Eine Weide, die nur wenige Gewächſe hervorbringt, iſt eben darum nicht für ſie. Sie lieben bitterliche und holzigte Gewächſe oder Geſträuche, wobey auch ihre Verdauung beſſer von Statten geht, als wenn ſie lauter weiche, ſaftige Gewächſe bekommen. Im Sommer treibt man ſie unter den Schweinen aus. Man kann ſie auch im Hofe und im Stalle füttern: dann muß man ihnen nahrhafte, ſaftige Gewächſe in beſtändiger Abwechslung und abgehauenes zartes Geſträuch geben, mit unter auch etwas ſchlechten Haber und Salz. Der Stall muß reinlich ſeyn; denn ſie ſind überaus eckle Thiere; die Ausdünſtungen des Miſtes ſind ihnen ſchädlich und benehmen ihnen den Appetit, daher ſie davon dürre werden. Im Winter muß der Stall nicht zu kalt ſeyn, weil ſie die Kälte weniger vertragen können, als die Schafe. Den Bock muß man von den Ziegen trennen; er wird gewöhnlich in den Pferdſtällen gehalten.

man es ihnen aber nicht an Waſſer fehlen laſſen darf.

F. Was iſt bey der Gänſezucht zu beobachten?

A. Man treibe die Gänſe nicht auf Wieſen, ſondern unterhalte für ſie Raſenplätze, wo ſie ſich ſatt freſſen und Bewegung genug machen können. Der Stall muß reinlich gehalten werden. Auf einen Ganſer rechnet man vier bis fünf Gänſe; eine legt 10 bis 15 Eier, und brütet auch wohl ſo viele aus, gewöhnlich in 28 Tagen, manche aber auch erſt in der fünften, ſechſten Woche. Die jungen Gänſe freſſen kleingeſtoſſene Diſteln und Brenneſſeln gern, mit etwas Gerſtenſchrot oder Trebern. Gemäſtet werden ſie mit Schrot, gelben Rüben, Kartoffeln, auch mit einem Teig von Kleye, Mehl und Waſſer in Nudeln gedreht, worauf ſie etwas zu ſaufen bekommen müſſen; auch vom Haber werden ſie ſchmackhaft, noch mehr von Hirſe, von Semmel und Milch. Statt Hirſe könnte man auch Fuchsſchwanz (Panicum germanicum) nehmen.

F. Zieht man die Gänſe blos des ſchmackhaften Fleiſches wegen?

A. Nein, vorzüglich der Federn wegen, die ſie uns für unſere Betten und

zum

zum Schreiben gewähren, und die ein beträchtlicher Artikel im Handel ſind. Vier geſchlachtete Gänſe geben gewöhnlich 1 ℔. Federn und $\frac{1}{4}$ ℔. Pflaum. Die bey lebendigem Leibe ausgerauften Federn ſind beſſer, als die nach dem Schlachten ausgerupften: denn dieſe haben gemeiniglich zu viel Fettigkeit, und werden von dem Blute verunreinigt.

F. Was iſt von der Taubenzucht zu halten?

A. Sie ſcheint mehr nachtheilig als vortheilhaft zu ſeyn. Unter mehrern Arten von Tauben, die es giebt, als den Mondtauben, Trommeltauben, Pfautauben, Kropftauben, u. a. ſind die Feldtauben, die man im Sommer nicht füttert, ſondern aufs Feld fliegen läßt, die ſchädlichſten: ſie ſchlagen die Riſpen aus und verderben viele Körner; von den Dächern hacken ſie den Kalk herunter und ſtoßen die Fenſter ein. Die Haustauben ſchaden nicht ſo ſehr dem Getreide und den Dächern.

F. Sind die Faſanerien einträglich?

A. Wenn ſich mehrere Gutsbeſitzer mit einander verſtehen, Faſanen zu halten: ſo kann es mit Nutzen an Orten geſchehen, wo ſie Waſſer und Geſträuche haben, um

haltungen beträchtliche Vortheile. Manche Landwirthe haben das Schwein in Anſehung des Nutzens für das erſte Hausthier gehalten, weil für eine Saumutter weit mehr Pacht gegeben wird, als für eine Kuh. Aber man rechnet hiebey wohl nicht, was das Futter der Schweine koſtet, wenn ſie nicht blos mit Abgängen aus der Wirthſchaft gefüttert werden können, ſondern mit Getreide genährt werden müſſen. Sollen ſie gut werden und ſich verintereſſiren: ſo müſſen ſie gewöhnlich Körner bekommen. Man kann ſie aber auch von den Abgängen vom Brauen, Brandweinbrennen, Stärkemachen gut mäſten.

F. Wenn läßt man das männliche Schwein zur Begattung zu?

A. In zwei Jahren iſt der Eber erſt recht zur Zucht geſchickt; früher iſt es nicht rathſam, ihn aufſteigen zu laſſen. Nach 4, höchſtens 5 Jahren caſtrirt man ſie, im Monat April, ehe die Hitze zu groß und die Operation gefährlich wird. Auch die Sauen, die man nicht vor 2 Jahren belegen läßt, weil ſie ſonſt entkräftet werden, caſtrirt man, indem man ihnen die Eierſtöcke ausſchneidet, damit das Fleiſch beſſer ſchmecken ſoll, und mäſtet ſie nach 4 Jahren.

F. Wie

Siebenter Abſchnitt.

Von Fiſchen.

Frage:

Unter welchen Umſtånden iſt die Fiſcherei eintråglich?

Antwort:

1) Wenn die Teiche, d. i. die Orte, Behålter, worinn Waſſer unterhalten wird, um Fiſche darinn zu ziehen, die gehörige Beſchaffenheit haben. Nicht alle Teiche oder Weiher ſind nutzbar: ſie müſſen an der Sonne liegen, eine hinlångliche Tiefe haben, weil es den Fiſchen ſonſt an Spielraum zur Bewegung fehlt, wenn ſie zu ſeicht ſind. Und ſind ſie zu tief: ſo ſpüren ſie die Wirkung der Sonne nicht; es müſſen Quellen hineinfließen; es muß Abfluß ſeyn; ſie müſſen Zugang von Feldwaſſern, Viehweiden, Wieſen bekommen. Dergleichen Waſſer bringt Fettigkeit mit. 2) Wenn ein vortheilhafter Abſatz von Fiſchen gemacht werden kann: auſſerdem iſt die Teichwirthſchaft nicht ſonderlich eintråglich; und man åndert ſie lieber in Felder und Wieſen um.

F. Wor-

F. Worauf hat man bey der Anlegung und Beurtheilung eines Weihers zu ſehen?

A. 1) Auf die Lage. Hat er zu wenig Sonne: ſo wachſen und gedeihen die Fiſche nicht. Darum, und wegen des Laubs, das in die Teiche fällt, zuſammenziehende Beſtandtheile hat, und den Fiſchen das Wachsthum benimmt, ſind die in Wäldern liegenden Teiche ſelten nutzbar. 2) Auf die Tiefe. Iſt der Teich zu tief: ſo geht der Fiſch auch tiefer auf den Grund, als ihm zuträglich iſt; und hat er nicht Waſſer genug: ſo kann er im Sommer leicht austrocknen, oder man kann nicht ohne koſtbare Anſtalten Waſſer hineinſchaffen. Ein zu ſeichtes Waſſer friert auch im Winter bis auf den Grund aus, und dadurch kann man um ſeinen ganzen Fiſchſtand kommen. 3) Das Waſſer muß einen guten Abzug haben; im ſtehenden Waſſer ſchmecken die Fiſche fauligt, ſumpfigt, verderben auch wohl ganz: das Waſſer, welches faulen will, muß alſo abflieſſen können. Der Abfluß muß eben ſo wie der Zufluß des Waſſers weder zu ſtark, noch zu ſchwach ſeyn; ein zu ſchwacher giebt dem Waſſer nicht Bewegung genug: und iſt der Zufluß zu ſtark, laufen auf einmal groſſe Maſſen von Waſſer, von Anhöhen herabrollende Fluthen hinein: ſo gehen die Fiſche davon. Man kann zwar Zäune

um

um den Weiher herum machen, die die Fiſche zuſammenhalten; aber dieß verurſacht Koſten. Iſt man durch die Lage des Weihers nicht vor wilden Fluthen geſichert, ſo muß man ihnen durch dauerhafte und am rechten Orte angebrachte Dämme entgegen arbeiten. 4) Auf das Erdreich, ob es kieſigt oder grobſandigt, thonigt, moderigt, ſchlammigt iſt; ob es einiges Schilfrohr und Waſſergewächſe hat, worein ſich die Fiſche im Winter gern verſtecken; nur dürfen es keine ſtechende, die Fiſche verletzende Gewächſe ſeyn. Einen ſchattigen, kieſigen Grund, ſo wie ein helles Waſſer verlangen Forellen, die in gebirgigten Gegenden beſſer zu haben ſind, als in flachen, ebenen. 5) Auf das Waſſer. Dieſes iſt theils weich, theils hart, theils mit mineraliſchen, ſalzigen Theilen angefüllt. Nicht alle Waſſer ſind allen Fiſchen gleich dienlich: daher muß man wiſſen, was für ein Waſſer man vor ſich hat. Für Aeſchen, Forellen ſind kalte, harte Waſſer gut; hingegen Karpfen, Karauſchen wollen weiche Waſſer; für Schleihen, Barſchen gehören ſchlammigte Waſſer, die den Karpfen einen übeln Geſchmack geben. Hartes Waſſer kann man in etwas mildern, indem man es erſt in andere Baſſins führt und an der Sonne ſtehen läßt: doch macht dieß Koſten. Die mineraliſchen Waſſer

ſind die ſchlechteſten; ſie tödten wohl gar die Fiſche, z. B. die vitrioliſchen. Wo dergleichen Waſſer leicht in den Weiher kommen kann, da iſts bedenklich, einen anzulegen. Etwas Kochſalz vertragen die mehreſten Fiſche gar wohl, nur nicht viel anderes Salz darf im Waſſer enthalten ſeyn. Angemeſſen iſt den Fiſchen ein Waſſer, das Zugang von gedüngtem Lande oder von Dungſtätten hat: es iſt nahrhafter; nur müſſen dergleichen Fettigkeiten nicht allzu häufig hineinlaufen, ſonſt werden ſie corroſiv. Mit gutem Nutzen läßt man von Zeit zu Zeit etwas friſchen Schafmiſt in die Weiher fahren. 6) Die Weiher dürfen nicht zu entfernt von bewohnten Orten ſeyn, um nicht beſtohlen zu werden. Diebiſche Leute werfen öfters Gewächſe in das Waſſer, die die Fiſche taumelnd machen, ſo daß ſie oben ſchwimmen und dann mit den Händen gefangen werden können. Man muß deßwegen eigene Wächter beſtellen oder die Teiche von den Nachtwächtern mit begehen laſſen.

F. Müſſen die Teiche nicht auch Dämme haben?

A. Ja, und dieſe müſſen unten breiter, oben ſchmäler, aber nicht zu ſchmal ſeyn. Die Breite richtet ſich nach der

Beſchaf-

dere Krankheit der Schweine iſt die Bräune, gegen die man das Spiesglas gebraucht, welches aber ſchädlich ſeyn möchte, wenn ſie, wie es ſcheint, eine Entzündung im Halſe iſt. Man kennt ſie noch nicht recht; und kann alſo auch noch keine ſichern Gegenmittel angeben.

F. Was gewähren die Kaninchen für Vortheil oder Schaden?

A. Die Kaninchen, von welchen wir in Deutſchland hin und wieder wilde haben, die man aber nicht leicht zahm machen wird, weil ſie keinen Vorzug vor den kurzhaarigen zahmen, die wir in Häuſern halten, haben, untergraben die Fundamente der Häuſer und machen, daß ſie wankend werden können. Ihr Fleiſch ißt man: ihre Haare geben ſchlechte Hüte. Vortheilhafter iſt die Zucht der Angoriſchen Kaninchen oder Seidenhaſen, welche ſehr lange feine Haare haben, die überaus ſchöne Hüte, Strümpfe, Handſchuhe, Weſten, Kleider geben. Sie freſſen allerlei Unkräuter, friſches und dürres Laub, Kleien, Heu; nur darf das Futter nicht vom Thau oder Regen naß ſeyn. Die Mütter der Seidenhaſen, andere ſagen: die Väter, haben öfters einen ſo unnatürlichen Appetit, daß ſie den Jungen Ohren

ren) und an den Abſchlagern (Flutgerennen) weit ſicherer und dauerhafter mittelſt eiſerner in denſelben befeſtigter Stäbe, als durch eine bloße Vorrichtung von Holz verwahrt. Aus den Gräben, die unten im Boden ſind, muß das Waſſer nicht unmittelbar in den Abzug laufen, ſondern in ein Baſſin, weil die Fiſche ſonſt ſterben würden. Solche Vertiefungen ſuchen die Fiſche auch auf, wenn es ſcharfe Fröſte giebt, weil in dergleichen Tiefen immer ungefrornes Waſſer iſt, das ſie zum Athemholen nöthig haben.

F. Müſſen die Weiher nicht auch gereinigt werden?

A. Ja; die Schlemmung derſelben iſt von Zeit zu Zeit nöthig, denn die Fiſche bekommen vom Schlamm einen ſchlechten Geſchmack. Man läßt die ausgefiſchten Weiher austrocknen, den Schlamm auswerfen und das Unkraut ausrotten, das den Fiſchen theils ſchädlich, theils hinderlich iſt und ihnen den Platz nimmt. Doch muß man den Grund nicht zu tief wegnehmen: man könnte unter dem Thon auf ein Sandlager kommen. In dieſes zieht ſich dann das angelaſſene Waſſer hinein und man müßte alsdann den Weiher wieder ablaſſen und einen neuen Grund von Thon legen. Können die Weiher gebracht

wer-

werden: ſo iſts deſto beſſer; wo nicht, ſo muß man das Schlemmen nicht verſäumen. Man kann auch die Weiher zu Ackerland eine Zeitlang nützen, und dann iſt unter den Mitteln zur Beſamung eines Teichs mit Feldfrüchten, die Beſtellung deſſelben mit Rüben vor dem Beſatze vorzüglich vortheilhaft.

F. Wodurch werden die Weiher verunreinigt?

A. 1) Durch die Abgänge des Leins beym Flachsröſten, wovon die Fiſche ſterben. 2) Die zu große Menge von Jauche aus Viehſtällen. 3) Die Abgänge vom Brandweinbrennen und Stärkemachen. 4) Auch Sägeſpäne ſind den Fiſchen nachtheilig; ſie ſetzen ſich in die Ohren, in die Oefnung, die zu den Kiefen führt, und machen das Athemholen unmöglich.

F. Kommen alle Fiſche, groß und klein, in einen Teich?

A. Nein; es iſt vortheilhafter, jede Art der Fiſche nach dem Alter und der Größe in einem beſondern Weiher zu haben, damit ſie einander im Wachsthum nicht hindern; kleinere drängen ſich zuſammen: große brauchen mehr Spielraum. Auch bey dem Ausfiſchen der Weiher iſts eine große Bequemlichkeit, die Fiſche ſortirt zu haben. Man hat

Streichteiche, Streckteiche und Satz- oder Hauptteiche.

F. Wozu ſind die Streichteiche beſtimmt?

A. Zur Erzeugung junger Brut. Sie dürfen deßwegen nicht groß ſeyn, müſſen flächer und ſeichter ſeyn, weil die Sonne eine ſtärkere Wirkung auf ſie haben muß, damit die jungen Fiſche wachſen können; — und einen reinen Grund haben. Nach dem Ausfiſchen müſſen ſie alſo ganz ausgetrocknet werden, um ſie vom Unkraute zu reinigen. Sie müſſen einen leimigen und etwas ſandigen Boden, von Flußſand, aber nicht von Erdſand, und keine Löcher, keine Höhlen in den Ufern haben. In dieſe Teiche nun ſetzt man die Fiſche, die ſich vermehren, ihre Roggen von ſich laſſen und junge Brut hervorbringen ſollen; andere Fiſche gehören nicht hinein, am allerwenigſten Raubfiſche. Hechte z. B. würden die junge Karpenbrut freſſen; Karauſchen ſich mit den Karpen begatten und Baſtarten hervorbringen, die nicht groß werden. Auch Enten, Raubvögel, Fröſche darf man nicht darinn leiden. Die Enten verzehren theils den Laich, theils junge Fiſche, und dann iſt man nicht ſicher, daß ſie nicht Laich von andern Fiſchen herbeibringen, denn dieſer verändert ſich, erſtirbt

ſtirbt nicht im Magen der Ente, ſondern dieſe Eier können, ſo wie ſie von der Ente gehen, noch ausgebrütet werden. Die Fröſche mögen wohl nicht viel Fiſchlaich verzehren, aber ſie locken die Raubvögel herbey. Sind die Satzkarpen recht fruchtbar: ſo können ein Milchner und drei Rogner 80 bis 100 Schock junge Brut hervorbringen. Nützlich iſt die Anlegung kleiner Hügel von Kieſelſteinen in den Streichteichen zur Beförderung des Ausbrütens des von den Karpenrogenern daran gelegten Laichs durch die Sonnenwärme.

F. Was haben die Streckteiche für eine Beſtimmung?

A. Die jungen Fiſche werden darinn erzogen. Sie müſſen gröſſer und tiefer, als die Streichteiche, aber nicht ſo groß, als die Satzteiche ſeyn, einen guten naſſen Boden haben, und von der Sonne gut beſchienen werden.

F. Wozu ſind die Satzteiche?

A. Man ſetzt darein die Fiſche von anderthalb bis 2 Pfund und läßt ſie ſo lange darinn, bis man ſie eſſen will. In dieſen Teichen kann man Fröſche gar wohl dulden; auch Hechte, Barſchen, Schleihen, Karauſchen ſetzt man hinein, theils damit

man ſie habe, theils damit die Raubvögel lieber dieſe, weil ſie kleiner ſind, als die gröſſern, verzehren.

F. Wie viel Fiſche kann man in einen Teich thun?

A. Um zu beurtheilen, ob viel oder wenig Fiſche in einem Weiher unterhalten werden können, kommt es nicht ſowohl auf die Gröſſe deſſelben, als vielmehr auf die Fettigkeit, Nahrhaftigkeit des Waſſers an. Sind die Weiher mager und will man ſie nicht mit Unterhalt verſehen: ſo muß man weniger Fiſche hineinſetzen. Doch müſſen die Fiſche auch von Zeit zu Zeit gefüttert werden, z. B. mit Kleyenbrod, welches immer das beſte iſt: Semmel freſſen ſie vorzüglich gerne. Der Schafdung iſt ihnen auch nahrhaft. Die Karpen freſſen das Kürbismus gerne.

F. Wie verhalten ſich die Fiſche im Winter und was hat man da zu thun?

A. Sie ſind erſtarrt, in einer Art von Winterſchlafe, richten den Schwanz in die Höhe und haben den Kopf unten. Wird auf einem Weiher viel hin und her gegangen und gefahren: ſo werden ſie beunruhigt, munter, und ſterben. Merkt man, daß ſie aufgewacht, aufgeſtanden ſind, und dieſes Aufſtehen ſieht man an

ihrer Bewegung durchs Eis: ſo muß man ihnen ein Schlafmachendes Mittel geben. Das Beſte ſoll ſeyn, wenn man in Roggenbrod Anis und Coriander bäckt und das Brod warm in den Weiher wirft. Die flüchtigen Theile aus dem Anis dienen im Waſſer aufgelößt als ein einſchläferndes Mittel. — Gefrieren ſie im Waſſer: ſo iſt das Leben auch weg. Wenn das Waſſer nicht hoch genug iſt, dann kann der Froſt bis auf den Grund eindringen. Man muß daher das Waſſer, in ſeichten Weihern vor Winters erhöhen, keines herauslaſſen. Auch muß man verhüten, daß die Oberfläche des Teichs nicht ganz einfriere, damit ſie Luft ſchöpfen können, denn ſie athmen zwar Waſſer, aber auch Luft damit vermiſcht, die durch das Einathmen nach und nach verdorben wird. Man muß ihnen deßwegen friſche Luft verſchaffen, und Luftlöcher in das Eis machen, da, wo das Waſſer hinein, und da, wo es herausfließt. Bey großen Teichen läßt man oben und unten ein Bund Stroh einfrieren, damit das Waſſer durch die feinen Röhren des Strohs Zugang von der Luft bekomme; doch macht dieß das Aufeiſen nicht entbehrlich. Um die Weiher vor dem gänzlichen Zufrieren zu ſichern, kann man auch Oefen mit Röhren beim Einfluß und Ausfluß des Waſſers anlegen.

F. Was geſchieht nach dem Fiſchen?

A. Man ſortirt ſie, um eine Norm zu haben, wornach man ſie verkaufen kann, und giebt ſie im Großen an Fiſchhändler ab, weil der einzelne Verkauf nicht für den Landwirth iſt. Auſſerhalb des Waſſers muß man ſie nicht lange laſſen, damit ſie nicht abſterben, ſondern ſie bald in Fiſchbehålter bringen, zu deren Befeſtigung, ſo wie der Teichdåmme das Ellernholz weit vorzůglicher, als das Kiefernholz iſt. Die ausgemauerten Behålter ſind die dauerhafteſten. Damit das Waſſer Bewegung habe, můſſen Lőcher darinn ſeyn; ſtehendes Waſſer thut nicht gut.

F. Welches ſind die gewőhnlichſten und vortheilhafteſten Arten der Teichfiſche?

A. Die Karpen, Forellen und Hechte, die wegen ihres ſchmackhaften Fleiſches vorzůglich beliebt ſind. Eine Abånderung des Karpen iſt der Spiegelkarpe, der grőſſere Schuppen hat. Zur Beſetzung der Teiche zieht man die Karpen, weil ſie ſo fruchtbar und leicht zu erhalten ſind, allen andern Fiſchen vor und hålt die Karpenteiche fůr die eintråglichſten. Sie můſſen einen fetten, lehmigten oder thonigten Boden haben. Båume in der Nåhe derſelben ſind nicht gut, theils weil ſie die Sonnenwårme abhalten, theils weil

das herabfallende Laub und Holzwerk, vornehmlich der Eichen und Erlen, das Waſſer zu einer ſchädlichen Lauge macht. Hingegen bringt man von Zeit zu Zeit Miſtjauche, Schafmiſt mit Lehm zuſammengeknetet, Bohnen, Erbſen, zerſchnittene Kartoffeln, Rüben, Oelkuchen und dgl. hinein. Die Karpen werden oft viele Pfund ſchwer. Die Forelle wird gewöhnlich ein halb Pfund ſchwer, liebt klares, kaltes und ſchnellflieſſendes Waſſer mit ſteinigtem Grunde, und zieht ſchattigte Bäche, die aus Gebirgen entſpringen, allen andern vor. Ihre Nahrung ſind kleine Fiſche, Würmer und Inſekten, nach welchen die Forelle wohl eine halbe Elle über das Waſſer zu ſpringen pflegt. Man zieht ſie in beſondern Teichen, wozu helles und hartes Quellwaſſer gehört, welches einen beſtändigen Ab- und Zufluß und einen kieſigten Grund hat. Auch müſſen an dem etwas hohen Ufer Bäume ſtehen, theils um Schatten zu geben, theils damit ſie an den Wurzeln derſelben den Laich abſetzen können. Kein faules Waſſer darf hineinflieſſen, weil ſie davon erkranken und ſterben. Zu ihrer Nahrung ſetzt man Gründlinge, Schmerlen, Ellritzen und dgl. kleine Fiſche hinein. Getrocknete Kuchen aus Rinderblut und Gerſtenſchrot freſſen ſie auch gerne. Im Herbſt werden die Streichteiche beſetzt,

ſetzt, und im folgenden Herbſt bringt man die junge Brut in eine eigene Abtheilung des Teichs. Die Hechte ſind räuberiſche Fiſche, welche die Fiſchereien verderben, wenn z. B. Enten Eier davon in die Teiche bringen. Sie werden bey 20 bis 30 Pfund ſchwer, und wehren ſich, wenn ſie groß ſind, ſogar gegen Füchſe. Sie leben von allerlei Fiſchen, die ſie bezwingen können, von jungen Waſſervögeln, Ratzen, Schlangen, Fröſchen, Kröten; ſie verſchlingen auch Krebſe zur Zeit der Mauſe, wenn ſie die Schale abgeworfen haben, freſſen tode Hunde, Katzen und Menſchen an, ja ſie verſchonen ihre eigene Art nicht, wenn ihnen andere Nahrung mangelt. Die großen Hechte ſchießt man mit Flinten. Da die Hechte zu den ſchmackhafteſten und geſundeſten Fiſchen gehören: ſo hält man ſie in eigenen Teichen, und ſetzt zu ihrer Nahrung andere Fiſche mit hinein. Sie kommen in allen Waſſern fort. Kleine und große Hechte dürfen aber nicht in einem Teiche beyſammen ſeyn, wenn nicht zugleich Futterfiſche in Menge darinn ſind, denn ſonſt werden die kleinen von den großen gefreſſen. Am beſten bringt man zu kleinen Hechten große Futterfiſche, die bald laichen wollen. Auch wirft man in einen Hechtteich zur Fütterung Gedärme von Fiſchen und andern

Thie-

Thieren, auch was ſonſt von thieriſchen Theilen in einer Haushaltung abgeht.

F. Haben die Teichfiſche auch ihre Feinde?

A. Ja, z. B. den Fiſchotter, der mehr Fiſche tödtet, als verzehrt; die Fiſchkäfer, welche die Fiſche oft bey lebendigem Leibe anfreſſen, und die man daher im Winter herauswerfen und tödten muß. Auch Salz vertragen ſie nicht gerne; eben damit werden die Waſſereidechſen, ſo wie die Waſſerigel vertrieben, welche den kleinern Fiſchen das Blut ausſaugen.

F. Pflegt man nicht auch die Krebſe zur Fiſcherei zu rechnen?

A. Ja: ſie werden aber ſelten ausgeſetzt, weil ſie ſich ſchon von ſelbſt in unſern kleinen Bächen, welche Schlupfwinkel in den Ufern haben, einfinden. Man zieht ſie entweder mit der Hand aus den Löchern, oder, weil dieß mißlich iſt: ſo fängt man ſie beſſer in ausgeſetzten kleinen Hamen, die man ans Ufer etwas unter die Oberfläche des Waſſers ſetzt, und mit einem Stück von einem braunen Grasfroſch verſieht; die Krebſe fallen dann hinein. Mit den Karpfen vertragen ſie ſich nicht gut, weil ſie ſtachlicht ſind. In Kellern und kühlen Kammern kann man ſie aufheben, ohne ſie mit Fleiſch zu füttern, wovon

ſich verbergen zu können. Große Kälte vertragen ſie nicht. Sie ſind aus der Gegend des Kaukaſus am Fluſſe Phaſis gebürtig. Auf einen Hahn rechnet man 4 Hühner.

Sie-

Achter Abſchnitt.

Von Bienen.

Frage:

Iſt die Bienenzucht in allen Gegenden mit Vortheil zu betreiben?

Antwort:

Nein; in gebirgigten Ländern ſchon weniger, als in ebenen; eben ſo wenig vortheilhaft iſt ſie in Gegenden, die einer ſtarken Zugluft, der Wirkung des Windes ausgeſetzt ſind; man müßte denn durch Kunſt Schutz geben. Mehr noch ſchicken ſich die Bienen in Mittelgebirge, als in die höchſten Gegenden der Gebirge, wo der Winter bald einfällt. Da die Bienen Unterhalt, Materialien zu Wachs und Honig finden müſſen, ſo iſt eine Gegend vorzüglich, die viele Bienenpflanzen trägt: denn nicht an alle Gewächſe gehen die Bienen, obgleich an viele; auch geben nicht alle einen guten und geſunden Honig. Man muß den Bienen frühblühende und ſpätblühende Gewächſe verſchaffen. Der Winterrübſamen, Heidel u. a. blühen bey

Zeiten;

F. Worauf hat man bey der Anlegung und Beurtheilung eines Weihers zu ſehen?

A. 1) Auf die Lage. Hat er zu wenig Sonne: ſo wachſen und gedeihen die Fiſche nicht. Darum, und wegen des Laubs, das in die Teiche fällt, zuſammenziehende Beſtandtheile hat, und den Fiſchen das Wachsthum benimmt, ſind die in Wäldern liegenden Teiche ſelten nutzbar. 2) Auf die Tiefe. Iſt der Teich zu tief: ſo geht der Fiſch auch tiefer auf den Grund, als ihm zuträglich iſt; und hat er nicht Waſſer genug: ſo kann er im Sommer leicht austrocknen, oder man kann nicht ohne koſtbare Anſtalten Waſſer hineinſchaffen. Ein zu ſeichtes Waſſer friert auch im Winter bis auf den Grund aus, und dadurch kann man um ſeinen ganzen Fiſchſtand kommen. 3) Das Waſſer muß einen guten Abzug haben; im ſtehenden Waſſer ſchmecken die Fiſche fauligt, ſumpfigt, verderben auch wohl ganz: das Waſſer, welches faulen will, muß alſo abflieſſen können. Der Abfluß muß eben ſo wie der Zufluß des Waſſers weder zu ſtark, noch zu ſchwach ſeyn; ein zu ſchwacher giebt dem Waſſer nicht Bewegung genug: und iſt der Zufluß zu ſtark, laufen auf einmal groſſe Maſſen von Waſſer, von Anhöhen herabrollende Fluthen hinein: ſo gehen die Fiſche davon. Man kann zwar Zäune

nigſtens ſo viel Honig, als man zum eigenen Gebrauch und zu einigem Verkauf nöthig hat, und es iſt alſo eine nützliche Beſchäfftigung für Landgeiſtliche, Schulbediente.

F. Worauf hat man bey dem Ankauf der Bienen zu ſehen?

A. 1) Daß der Stock voll ſey. Dieß erkennt man daran, wenn die Bienen, nachdem man leiſe angeklopft hat, Anfangs nur leiſe, dann immer ſtärker ſummen; denn da hören es die obern nicht gleich; wenn ſie aber Anfangs gleich ſtark und dann ſchwächer ſummen: ſo iſt der Stock leer. Sind nicht viele Bienen in einem Bienenſtocke: ſo iſt ſein Fortkommen mißlich. 2) Daß er nicht Weiſellos ſey; weil er ſonſt gar nichts taugt. Der Weiſel iſt das einzige Weibchen, das ſich in einem Bienenſtocke befindet. Die übrigen Bienen ſind theils Männchen, die ſich mit der Königin paaren und ſie befruchten; ſie heiſſen Drohnen: theils Arbeitsbienen, deren Anzahl ſich auf mehrere Tauſende beläuft, und die eigentlich unvollkommene Weibchen mit ſehr kleinen Geburtstheilen ſind, daher ſie in ihrer Republik auch nur zum Arbeiten dienen. Sie werden in ſechseckigten Zellen, die Königin aber wird in einer runden erzeugt.

Man kauft die Bienenſtöcke lieber im Frühjahre, weil ſie alsdann ſchon den Winter durchgedauert haben, und man alſo weniger wagt.

F. Welchen Stand muß das Bienenhaus haben?

A. Gegen Mittag darf es eigentlich nicht ſtehen, ſo daß die eine Seite von Oſten nach Weſten geht: denn die Sonne ſchmelzt alsdann den Honigvorrath gar leicht, und beläſtigt die Bienen; vielmehr muß es ſich nach Südoſten richten, ſo daß die Mittags- und Nachmittagsſonne nur ſchräg auf die durchlöcherte Seite auffällt. Gegen die Mittagsſeite bringt man eine Thüre von Latten an, damit die Bienen ein- und ausfliegen können. Gemeinſchaftliche Bienenſtände wären nicht nur zum Vortheile ihrer gemeinſchaftlichen Beſitzer, ſondern auch zur Aufnahme der Bienenzucht überhaupt.

F. Was giebt man den Bienen für eine Wohnung?

A. Entweder Stöcke oder Körbe. Dieſe werden von Stroh, von Wurzeln, von Weiden oder Haſelruthen geflochten: am wärmſten ſind die von Stroh. Ueberhaupt ſind die Körbe wärmer, als die Käſten. Die Bienen können ſich auch

beſſer darinn anhängen. Man hat ſtehende und liegende Körbe; die letztern ſind Cylinder, die an der einen Grundfläche das Flugloch haben. Einige ziehen ſie vor, weil ſie im Winter wärmer, im Sommer kühl ſind, indem ſie nur mit der Grundfläche der Sonne zugekehrt ſind: Andere halten ſie für ſchlechter, weil man ſie nicht bequem reinigen, noch durch Unterſätze verlängern kann, wie die ſtehenden. Hölzerne und zwar enge Halbkörbe nach Wurſters Einrichtung ſollen vortheilhafter, als Strohkörbe oder andere geräumige Wohnungen ſeyn. So verdient auch die zum Aufheben eines Bienenkorbs, ſowohl wenn ihm ein Unterſaz gegeben, als wenn er getragen werden ſoll, von eben dieſem Wurſter angegebene Maſchine bemerkt zu werden. Man hat auch Magazinkörbe. Da man von Zeit zu Zeit einen neuen Korb unterſezt, ſo wie die Bienen den obern angefüllt haben. Auf dieſe Art bekommt man recht ſtarke Stöcke und man kann auch bequemer zu ihnen kommen. Aber ſie erfordern anfangs mehrern Aufwand, weil man mehrere Bienenkörbe anſchaffen muß.

F. Läßt man die Bienen das ganze Jahr durch im Bienenhauſe?

A. In manchen Ländern, z. B. in Schleſien, in der Lauſitz, im Brandenbur-

giſchen, Zelliſchen, Lüneburgiſchen verführt man ſie im Sommer und Herbſt in die Wälder, um ſich von dem Harze der Tannenzapfen und dergl. zu nähren und in blumenreiche Gegenden. Dieſes Verführen macht aber viele Umſtände und hat ſeine großen Unbequemlichkeiten. Die Bienen gewöhnen ſich gerne an eine gewiſſe Gegend und dieſes können ſie bey dieſem Verführen nicht. Bey den Magazinkörben geht es gar nicht wohl an; dieſe müſſen ſtehen bleiben: ſie würden durchs Fahren aus der Verbindung kommen.

F. Was iſt das Schwärmen der Bienen und was iſt dabey zu bemerken?

A. Es iſt das Vermehren der Bienenkolonie. Wenn ihre Anzahl gar zu groß wird: ſo ziehen einige aus und machen den Anfang zu einem neuen Stock. So wie eine neue Königinn da iſt, ſo zieht ſie mit den jungen Bienen aus, und wo dieſe hinfliegt und ſich anſetzt, dahin folgen ſie ihr; ſie hängen ſich unter dieſen Umſtänden ſelbſt an Thiere und Menſchen an. Es giebt verſchiedene Anzeigen, wenn ein Stock zahlreich genug iſt, um einen Schwarm von ſich zu laſſen. Unmittelbar vorher, ehe ſie ausziehen wollen, laſſen ſie zuweilen, nicht allemal, einen trompetenden Laut von ſich hören. Die

Schwärmezeit iſt im Frühjahr bis Johannis. Nach Johannis ſieht man das Schwärmen nicht mehr gerne. Man kann auch im Februar, März, Schwärme machen, wo ſie dann gleich Brut anſetzen. Ein guter vollzähliger Bienenſtock ſchwärmt in einem Sommer wohl dreimal; aber beſſer iſts, wenn nur ein Schwarm herauskommt; die andern werden zu klein und ſchwach, können ſich nicht erhalten, und müſſen gemeiniglich im Winter gefüttert werden.

F. Was fängt man mit dem Schwarme an, der ſich irgendwo angehängt hat?

A. Der Bienenwärter verſieht ſich mit einem ledigen Korbe und ſchüttelt oder ſtreicht mit einem Flederwiſche die Bienen hinein; darauf ſezt er den Korb an Ort und Stelle, wo er bleiben ſoll, eröfnet das Flugloch; die Arbeit der Bienen geht nun an und ſo hat man einen neuen Stock. Gemeiniglich hat der erſte Schwarm einen, der zweite, zwei, drei, der dritte oft ſieben Weiſel. Da muß man denn ſuchen, ſie alle zu kriegen, und ſehen, welchen ſie am meiſten lieben; der, um den ſie ſich am meiſten anhängen, iſt der rechte Weiſel; die andern laſſen ſie dann verhungern. Muß man einem Stocke eine neue Königin geben; ſo muß man

ſie erſt in ein Häuschen ſperren, damit die Bienen ſich an ſie gewöhnen; denn ſie fallen gerne eine fremde Königin an und tödten ſie.

F. Wie hilft man ſchwachen Stöcken?

A. Zur Rettung und auch Verbeſſerung derſelben empfiehlt man das Verſtellen derſelben mit ſtarken Stöcken, wenn ſolches im Frühjahre und in den Nachmittagsſtunden zwiſchen vier und ſechs Uhr geſchieht. Man kann auch ſchwache Schwärme, mit einander vereinigen, ſie zuſammenſchlagen; dazu aber iſt nöthig, daß man ſie vorher durch Rauch von Schwämmen betäube, der aber nicht zu ſtark ſeyn darf, weil ſie ſich ſonſt nicht bald wieder erholen. Man kann ſie auch mit Waſſer baden und betäuben; doch ſind beide Operationen mißlich.

F. Kann man das Schwärmen der Bienen verhindern?

A. Ja, ſo wie man den Mangel des Schwärmens durch die Kunſt erſetzen kann. Denn da die Schwärme ausziehen, weil der Stock zu zahlreich iſt: ſo darf man, wenn man ſie nicht ſchwärmen laſſen will, den Bienen nur Platz ſchaffen, und die Stöcke durch Unterſätze, die Körbe aber dadurch erweitern, daß man eben

etwas

etwas anſetzt. Und iſt wirklich leerer Platz im Stocke, ſo darf man denſelben nur herumdrehen und machen, daß das Flugloch auf die leere, nicht angebaute Seite kommt; ſo bauen ſie alsdann da fort und man verhindert das Schwärmen.

F. Wie kann man aber den Mangel des Schwärmens durch die Kunſt erſetzen?

A. Indem man einen Theil der Bienen abreißt und ſie zwingt, einen eigenen Staat zu bilden. Man nimmt eine Parthie mit Bruttafeln heraus, thut ſie in einen Korb und ſperrt ſie eine Zeitlang ein, bis ſie arbeiten; zu dem Ende füttert man ſie. Sie beſchäftigen ſich dann damit, daß ſie eine Königin hervorbringen, weswegen man keine Bruttafeln zu nehmen braucht, worinn königliche Zellen ſind. Sie machen ſchon ſelbſt eine groſſe Zelle für die Königin, nehmen ein Ei von den Arbeitsbienen und bilden daraus eine Königin. Wenn dieſe ausgekrochen iſt: ſo geſchieht ihre Paarung mit den Drohnen, und man erhält einen guten Stock. Man kann auch auf andere Art, ohne Ableger zu verfertigen, Stöcke zum Schwärmen bringen, wenn man ihnen nämlich etwas Hitziges giebt, das ſie munter macht, z. B. Honig mit ſüſſem Wein, Nelken, Muſcatblumen, Zimmet; nur muß es ſparſam

geſchehen, weil man ſie ſonſt hinrichten kann, indem dieſe Dinge ihre Säfte in zu groſſe Wallung ſetzen.

F. Was iſt eigentlich der Honig und das Wachs, das uns die Bienen geben?

A. Der Honig iſt ein ſüßer Saft, den die Blumen ausſchwitzen. Dieſer Nektar muß, um Honig zu werden, erſt von den Bienen verſchluckt, in den zweiten Magen gebracht und wieder ausgeſpieen werden. Damit ſie ihn aufbewahren können, füllen ſie gewiſſe Zellen ihrer Tafeln damit an und ſchließen ſie mit einem Deckel zu. Man hat dreierlei Honig, 1) ſolchen, der von ſich ſelbſt aus den Zellen herauslauft; 2) ſolchen, der durch Hülfe der Wärme herausgebracht wird, indem man die Kuchen erwärmt oder die in Stücken zerſchnittene Tafeln in Waſſer wirft und den Honig auskocht; 3) ſolchen, den man auspreßt. Der Honig geht ins Waſſer und durch das öftere Schmelzen im Waſſer wird das Wachs gereinigt. Das Wachs iſt nichts anders, als die Häute des Blumenſtaubs, nebſt dem darinn befindlichen gröbern Stoff, der harzartig iſt. Wenn die Blume ihre gehörige Zeitigung hat: ſo ſchmilzt dieſer Stoff und wird zu einem Oele, das die Samenkörner aufgehen macht; was übrig bleibt, dient

den

den Bienen zum Wachs, die nebenbey die Befruchtung der Blumen bewirken. Aus dem Wachſe machen ſie Tafeln, die an zwei entgegengeſetzten Seiten aus hohlen ſechseckigten Priſmaten beſtehen.

F. Wie nimmt man den Bienen dieſe Materien?

A. Man muß ſie entweder vorher tödten oder vertreiben, an einen andern Ort hinbringen. Man tödet ſie durch Schwefelrauch, und dieſer Tod iſt der leichteſte und geſchwindeſte: immer aber iſt es grauſam, und man thut beſſer, ſie leben zu laſſen, es müßten denn beſondere Umſtände eintreten, z. B. daß eine Krankheit in dem Bienenſtock eingeriſſen, daß die Unreinigkeit darinn zu groß wäre u. ſ. w. Um ſie aus einem Theil des Bienenſtocks zu vertreiben, bedient man ſich jedes Rauchs. Man vertreibt ſie aber auch aus dem ganzen Korbe, und dann kann man ſie am beſten ihrer Vorräthe berauben, und man hat am wenigſten von ihnen zu befürchten. Auf der Seite, wo man ſie beraubt hat, müſſen ſie ſich wieder anbauen; man dreht deswegen das Flugloch herum, weil ſie an dieſem am gewöhnlichſten zu bauen anfangen.

F. Müſſen die Bienen nicht auch zuweilen gefüttert werden?

A. Ja, und zwar iſt der Honig, der reine Honig, der Bienen beſtes Nahrungsmittel, wie auch das beſte Präſervativ gegen alle ihre Uebel. Nur bey auſſerordentlichem Honigmangel muß man zu künſtlichen Fütterungsmitteln ſeine Zuflucht nehmen. Man giebt ihnen in dieſem Falle andere Süßigkeiten und nahrhafte Sachen: Wein, Obſt, Zuckerwurzeln, gelbe Rüben, von Zeit zu Zeit Brod, das nicht allzuſauer iſt, Zuckerwaſſer u. a. Wenn man merkt, daß die Bienen matt werden: ſo giebt man ihnen ein wenig gutes, ſüſſes braunes Bier, worunter wenig oder gar kein Hopfen ſeyn muß, mit Honig, und auch mit etwas Wachs, ſonſt bekommen ſie einen tödlichen Durchfall. Auch einige Tropfen Malaga oder von einem andern ſüſſen Weine, ſind, wenn ſie gegen den Frühling matt werden wollen, eine Arznei für ſie. Brandwein iſt ihnen höchſt ſchädlich.

F. In welchem Falle iſt es nöthig, ſie zu füttern?

A. Wenn ſie nicht genug eintragen konnten, nicht Materialien genug zum Eintragen der erforderlichen Nahrung hatten. Man muß ihnen alſo bis in den ſpäteſten Herbſt

das herabfallende Laub und Holzwerk, vornehmlich der Eichen und Erlen, das Waſſer zu einer ſchädlichen Lauge macht. Hingegen bringt man von Zeit zu Zeit Miſtjauche, Schafmiſt mit Lehm zuſammengeknetet, Bohnen, Erbſen, zerſchnittene Kartoffeln, Rüben, Oelkuchen und dgl. hinein. Die Karpen werden oft viele Pfund ſchwer. Die Forelle wird gewöhnlich ein halb Pfund ſchwer, liebt klares, kaltes und ſchnellflieſſendes Waſſer mit ſteinigtem Grunde, und zieht ſchattigte Bäche, die aus Gebirgen entſpringen, allen andern vor. Ihre Nahrung ſind kleine Fiſche, Würmer und Inſekten, nach welchen die Forelle wohl eine halbe Elle über das Waſſer zu ſpringen pflegt. Man zieht ſie in beſondern Teichen, wozu helles und hartes Quellwaſſer gehört, welches einen beſtändigen Ab- und Zufluß und einen kieſigten Grund hat. Auch müſſen an dem etwas hohen Ufer Bäume ſtehen, theils um Schatten zu geben, theils damit ſie an den Wurzeln derſelben den Laich abſetzen können. Kein faules Waſſer darf hineinflieſſen, weil ſie davon erkranken und ſterben. Zu ihrer Nahrung ſetzt man Gründlinge, Schmerlen, Ellritzen und dgl. kleine Fiſche hinein. Getrocknete Kuchen aus Rinderblut und Gerſtenſchrot freſſen ſie auch gerne. Im Herbſt werden die Streichteiche beſetzt,

ſetzt, und im folgenden Herbſt bringt man die junge Brut in eine eigene Abtheilung des Teichs. Die Hechte ſind räuberiſche Fiſche, welche die Fiſchereien verderben, wenn z. B. Enten Eier davon in die Teiche bringen. Sie werden bey 20 bis 30 Pfund ſchwer, und wehren ſich, wenn ſie groß ſind, ſogar gegen Füchſe. Sie leben von allerlei Fiſchen, die ſie bezwingen können, von jungen Waſſervögeln, Ratzen, Schlangen, Fröſchen, Kröten; ſie verſchlingen auch Krebſe zur Zeit der Mauſe, wenn ſie die Schale abgeworfen haben, freſſen tode Hunde, Katzen und Menſchen an, ja ſie verſchonen ihre eigene Art nicht, wenn ihnen andere Nahrung mangelt. Die großen Hechte ſchießt man mit Flinten. Da die Hechte zu den ſchmackhafteſten und geſundeſten Fiſchen gehören: ſo hält man ſie in eigenen Teichen, und ſetzt zu ihrer Nahrung andere Fiſche mit hinein. Sie kommen in allen Waſſern fort. Kleine und große Hechte dürfen aber nicht in einem Teiche beyſammen ſeyn, wenn nicht zugleich Futterfiſche in Menge darinn ſind, denn ſonſt werden die kleinen von den großen gefreſſen. Am beſten bringt man zu kleinen Hechten große Futterfiſche, die bald laichen wollen. Auch wirft man in einen Hechtteich zur Fütterung Gedärme von Fiſchen und andern

Thie-

iſt: dieß hilft ihnen auf den Weg, wo ſie rauben können. Häufig holen auch die Bienen eines Stocks, wenn er ſchwach iſt, die Räuber herbey, indem ſie ſich, ſo wie ſie auf ſie ſtoßen, zu ihnen geſellen, und ſie in ihre Wohnung führen. Hat ein Stock Vorrath genug: ſo leidet er keine Räuber. Man hat gegen das Rauben der Bienen empfohlen, ſie nicht zu füttern, und ein hinten offenes Käſtchen, das vorn ein Flugloch hat, und vor dem Flugloche des Stockes angeſchoben wird. Andere erkennen von dem Entſtehen der Raubbienen nur folgende drei Urſachen für richtig: 1) wenn die Bienen an einem warmen Tage mit Honig gefüttert, und durch dieſen Geruch andere Bienen herbeygelockt werden, 2) wenn ein Bienenkorb auſſer dem Flugloche nicht wohl verwahrt iſt, und unten auf dem Flugbrete oder ſonſt wo eine Oefnung hat, und 3) wenn ein Stock weiſellos geworden iſt, welches letztere eigentlich die einzige Urſache aller Räuberei ſey. Allein da die Bienen in ihrem ruhigen und geſunden Zuſtande ihrer gewohnten Heimat ſo ſehr ergeben und zu Wanderſchaften nach andern Bienenſtänden nicht geneigt ſind: ſo müßten doch wohl die angeführten, zur Räuberei anreitzenden Urſachen von den in einer Wohnung beyſammen befindlichen Bienen eher

bemerkt,

bemerkt, und weit mehr benutzt werden, als von den Bienen eines fremden Bienenſtandes, und folglich der Fall des Angrifs und der Plünderung von den letztern äuſſerſt ſelten, von den erſtern ungleich öfter ſich ereignen. Das iſt aber der Erfahrung nicht gemäß. Es muß daher auſſer jenen äuſſern Veranlaſſungen zum Raube noch eine andere, in den Bienen ſelbſt liegende Urſache vorhanden ſeyn, wodurch dieſe in Räuber verwandelt werden. Daß ſie durch den Genuß eines unreinen und giftigen Futters in Tollheit gerathen, und daß eben dieß durch boshafte Kunſtgriffe, z. B. durch Fütterung des mit ſpaniſchem Secte vermiſchten Honigs bewirkt werden könne, iſt gewiß. Höchſt wahrſcheinlich iſt es daher, daß die Bienen durch den ſchädlichen Blumenſaft gewiſſer Pflanzen wüthend und raubſüchtig gemacht werden.

F. Welches ſind die Krankheiten der Bienen?

A. Die Faulbrut, welche darinn beſteht, daß ein Theil der Tafeln, welche die Bienen bauen, nebſt der darinn befindlichen Brut verfaulen, und welcher man dadurch abzuhelfen ſucht, daß man das Verdorbene herausſchneidet, und ſtärkende Mittel giebt. Die Tollheit, gegen die man

man nicht viel vornehmen kann, weil man ſie noch nicht recht kennt: der Durchlauf, eine Art von Ruhr, welche unter andern entſteht, wenn ſich die Bienen auf Vogelbeere ſetzen, oder wenn der Saft in den Blumen durch nachtheilige, kalte, feuchte Witterung und andere Urſachen verderbt wird, und gegen welche man Honig mit Muſcatennuß gewürzt, anwendet; die Hörner- oder Büſchelkrankheit, welche in ein Paar Auswüchſen, Hervorragungen am Kopfe, auf der Stirne beſteht. Man weiß noch nicht, was es eigentlich iſt. Wer weiß, ob es widernatürlich und nicht gar natürlich iſt: wenigſtens ſchadet es ihnen nichts an ihren Verrichtungen. Einige hielten es für Schimmel, Schwämme; dieſe wachſen aber wohl am lebendigen Leibe nicht.

F. Welches ſind die Bienenfeinde?

A. 1) Ganz kleine Motten, die ihre Eier in die Bienenſtöcke legen, ſie als Raupen verunreinigen, und das Wachs und den Honig freſſen, 2) der Bienenwolf, welcher auch in die Bienenſtöcke brütet. Wenn er überhand nimmt, ziehen die Bienen aus. 3) Allerlei Ungeziefer, welches ſie an ſich haben; dagegen giebt man ihnen muntermachende, ſtärkende Arzneimittel, denn das Ungeziefer iſt immer eine

Folge

Folge von Krankheit. Mit den erhitzenden Mitteln aber muß man ſehr vorſichtig zu Werke gehen. 4) Die Spinnen fangen ſie mit ihrem Gewebe; dieſe darf man alſo nicht leiden. Auch noch andere Inſekten verzehren ſie, z. B. die Weſpen und Horniſſen, die ſie gar oft im Fluge wegfangen, und tod beiſſen, um ſie auszuſaugen. Die Ameiſen tragen ihnen den Honig weg. 5) Kröten und Frösche nehmen auch von Zeit zu Zeit eine Biene mit. 6) Mehrere Vögel, z. B. Spechte, Meiſen, Schwalben, Bachſtelzen ſind Liebhaber von Bienen, und gehen ihnen ſehr nach. Wenn dergleichen Vögel in der Nachbarſchaft von Bienenhäuſern ſind; ſo muß man ſie verſcheuchen. 7) Auch vierfüßige Thiere, Wieſel, Iltiſſe ſtellen ihnen nach.

Neun-

nigſtens ſo viel Honig, als man zum eigenen Gebrauch und zu einigem Verkauf nöthig hat, und es iſt alſo eine nützliche Beſchäfftigung für Landgeiſtliche, Schulbediente.

F. Worauf hat man bey dem Ankauf der Bienen zu ſehen?

A. 1) Daß der Stock voll ſey. Dieß erkennt man daran, wenn die Bienen, nachdem man leiſe angeklopft hat, Anfangs nur leiſe, dann immer ſtärker ſummen; denn da hören es die obern nicht gleich; wenn ſie aber Anfangs gleich ſtark und dann ſchwächer ſummen: ſo iſt der Stock leer. Sind nicht viele Bienen in einem Bienenſtocke: ſo iſt ſein Fortkommen mißlich. 2) Daß er nicht Weiſellos ſey; weil er ſonſt gar nichts taugt. Der Weiſel iſt das einzige Weibchen, das ſich in einem Bienenſtocke befindet. Die übrigen Bienen ſind theils Männchen, die ſich mit der Königin paaren und ſie befruchten; ſie heiſſen Drohnen: theils Arbeitsbienen, deren Anzahl ſich auf mehrere Tauſende beläuft, und die eigentlich unvollkommene Weibchen mit ſehr kleinen Geburtstheilen ſind, daher ſie in ihrer Republik auch nur zum Arbeiten dienen. Sie werden in ſechseckigten Zellen, die Königin aber wird in einer runden erzeugt.

Man kauft die Bienenſtöcke lieber im Frühjahre, weil ſie alsdann ſchon den Winter durchgedauert haben, und man alſo weniger wagt.

F. Welchen Stand muß das Bienenhaus haben?

A. Gegen Mittag darf es eigentlich nicht ſtehen, ſo daß die eine Seite von Oſten nach Weſten geht: denn die Sonne ſchmelzt alsdann den Honigvorrath gar leicht, und beläſtigt die Bienen; vielmehr muß es ſich nach Südoſten richten, ſo daß die Mittags- und Nachmittagsſonne nur ſchräg auf die durchlöcherte Seite auffällt. Gegen die Mittagsſeite bringt man eine Thüre von Latten an, damit die Bienen ein- und ausfliegen können. Gemeinſchaftliche Bienenſtände wären nicht nur zum Vortheile ihrer gemeinſchaftlichen Beſitzer, ſondern auch zur Aufnahme der Bienenzucht überhaupt.

F. Was giebt man den Bienen für eine Wohnung?

A. Entweder Stöcke oder Körbe. Dieſe werden von Stroh, von Wurzeln, von Weiden oder Haſelruthen geflochten: am wärmſten ſind die von Stroh. Ueberhaupt ſind die Körbe wärmer, als die Käſten. Die Bienen können ſich auch

die Sonne auf ein Fenſter hinter einem Vorhang und ſtellt das Thermometer hinzu, um genau zu wiſſen, ob die Wärme hinlänglich iſt. Dieſe Sonnenwärme iſt beſſer, als die Wärme, die man durch die Lampe bewirkt.

F. Wie viel rechnet man denn Blätter auf ein Loth Grains?

A. Dreißig Pfund Blätter rechnet man auf einen wohl unterhaltenen Baum mittlerer Größe, und fünf hundert Pfund oder etwa zwanzig alte vollwüchſige Bäume auf Ernährung eines Loth Grains, welche etwa ſieben und zwanzig Pfund Geſpinſte (Coccons) geben, auf die man im Durchſchnitt die Gewinnung von drei Pfund Seide rechnet. Es ſchadet nicht, wenn man etliche Bäume mehr hat, man darf ſie nicht zu ſtark ihrer Blätter berauben.

F. Kann man nicht des Jahrs zweimal Seidenraupen ziehen?

A. Ja, aber es iſt der Mühe nicht werth; man unternimmt die Seidenzucht in der erſten Hälfte des Jahrs und ſpart die übrigen Eier bis aufs folgende Jahr. Die Quantität der Seide fällt im Herbſte ſehr gering aus und die Seide ſelbſt wird nicht ſo gut, weil die Blätter viel härter, erdigter ſind; alſo eine ſchlechtere Nahrung geben.

F. Könnte man die Seidenraupen nicht auch im Freien auf den Bäumen laſſen?

A. Man hat es vorgeſchlagen; ſie auf die Bäume zu ſetzen und darauf zu laſſen, und dann ihre Geſpinnſte zu ſammeln und abzuwinden. Allein dieſe wilde Seidenraupenzucht taugt nichts. Die Raupen werden von einem Schlagregen herunter geworfen und verlaufen ſich; von lang anhaltendem Regen bekommen ſie die Waſſerſucht und können überhaupt nicht viel Näſſe ertragen. Die Sperlinge, Schwalben und andere Vögel ſind ihre Hauptfeinde und freſſen ſie: die Schlupfweſpen, Ichnevmons ſtechen ſie an und legen Eier in ihren Leib, ſo daß ſie ſich nicht verwandeln können. Wir müſſen ſie alſo in der Stube ziehen und da vermittelſt der Wärme auskriechen laſſen.

F. Wie bringt man die Seidenraupen zu Hauſe unter?

A. Man kann jedes Zimmer zur Seidenzucht gebrauchen. Um viel Seidenraupen in einem engen Raume unterbringen zu können, macht man Geſtelle von Latten, zwiſchen welchen man hinunter und herüber Bindfaden zieht: auf dieſe Bindfäden legt man aufgeſchlagene Bogen Papier und auf dieſe die Raupen vermittelſt eines Netzes mit einem Griff. Man kann auch

Schwärmezeit iſt im Frühjahr bis Johannis. Nach Johannis ſieht man das Schwärmen nicht mehr gerne. Man kann auch im Februar, März, Schwärme machen, wo ſie dann gleich Brut anſetzen. Ein guter vollzähliger Bienenſtock ſchwärmt in einem Sommer wohl dreimal; aber beſſer iſts, wenn nur ein Schwarm herauskommt; die andern werden zu klein und ſchwach, können ſich nicht erhalten, und müſſen gemeiniglich im Winter gefüttert werden.

F. Was fängt man mit dem Schwarme an, der ſich irgendwo angehängt hat?

A. Der Bienenwärter verſieht ſich mit einem ledigen Korbe und ſchüttelt oder ſtreicht mit einem Flederwiſche die Bienen hinein: darauf ſezt er den Korb an Ort und Stelle, wo er bleiben ſoll, eröfnet das Flugloch; die Arbeit der Bienen geht nun an und ſo hat man einen neuen Stock. Gemeiniglich hat der erſte Schwarm einen, der zweite, zwei, drei, der dritte oft ſieben Weiſel. Da muß man denn ſuchen, ſie alle zu kriegen, und ſehen, welchen ſie am meiſten lieben; der, um den ſie ſich am meiſten anhängen, iſt der rechte Weiſel; die andern laſſen ſie dann verhungern. Muß man einem Stocke eine neue König'n geben; ſo muß man

darf man nicht füttern, ſie ſind ihnen ſchädlich, ziehen ihnen die Waſſerſucht zu, daher müſſen zur Zeit, wenn Regenwetter zu befürchten iſt, auf drei und mehr Tage Blätter eingebracht werden; auſſerdem aber muß man ſie alle Tage brechen. Ehe man das trockene Laub wegwirft, muß man nachſehen, ob keine Raupen drinn ſtecken. Mäuſe und Katzen muß man nicht zu ihnen laſſen, denn ſie freſſen ſie. Wenn die Spinnzeit kommt, und daß ſie ſpinnen wollen, ſieht man daran: wenn ſie am Vorderleibe dick werden und glänzen, mit dem Kopfe Bewegungen machen und nicht mehr freſſen, ſo legt man ſie unter das oben auf dem Gerüſte von Beſenreiſern geflochtene Gewölbe, wo ſie dann in die Reiſer hineinkriechen und ſich einſpinnen. Schlottern die Geſpinſte, wenn man ſie ans Ohr hält und ſchüttelt, ſo iſt es fertig und die Raupe hat ſich in eine Puppe verwandelt. Man tödtet dieſe alsdann, nicht in einem Backofen, denn dieß verdirbt die Seide, ſondern in einem Dampfbad und haſpelt die Seide entweder ſelbſt ab, oder man verkauft die Coccons an eine Fabrik, wenn man derſelben nicht viele hat. Das äuſſerſte Geſpinnſt giebt die Floretſeide, die aus mehreren Fäden beſteht, das innere die gute Seide, die nur aus einem Faden beſteht.

etwas anſetzt. Und iſt wirklich leerer Platz im Stocke, ſo darf man denſelben nur herumdrehen und machen, daß das Flugloch auf die leere, nicht angebaute Seite kommt; ſo bauen ſie alsdann da fort und man verhindert das Schwärmen.

F. Wie kann man aber den Mangel des Schwärmens durch die Kunſt erſetzen?

A. Indem man einen Theil der Bienen abreißt und ſie zwingt, einen eigenen Staat zu bilden. Man nimmt eine Parthie mit Bruttafeln heraus, thut ſie in einen Korb und ſperrt ſie eine Zeitlang ein, bis ſie arbeiten; zu dem Ende füttert man ſie. Sie beſchäftigen ſich dann damit, daß ſie eine Königin hervorbringen, weswegen man keine Bruttafeln zu nehmen braucht, worinn königliche Zellen ſind. Sie machen ſchon ſelbſt eine groſſe Zelle für die Königin, nehmen ein Ei von den Arbeitsbienen und bilden daraus eine Königin. Wenn dieſe ausgekrochen iſt: ſo geſchieht ihre Paarung mit den Drohnen, und man erhält einen guten Stock. Man kann auch auf andere Art, ohne Ableger zu verfertigen, Stöcke zum Schwärmen bringen, wenn man ihnen nämlich etwas Hitziges giebt, das ſie munter macht, z. B. Honig mit ſüſſem Wein, Nelken, Muſcatblumen, Zimmet; nur muß es ſparſam

Zehnter Abſchnitt.

Von der Jagd.

Frage:

Womit beſchäfftigt ſich die Jägerei oder Jagd?

Antwort:

Mit denjenigen Saugthieren und Vögeln, die den Landwirth, theils wegen ihres Nutzens, theils als Raubthiere wegen des Schadens intereſſiren. Er darf das Wild nicht überhand nehmen laſſen; er hat nicht Platz genug, um ihm die gehörige Nahrung zu verſchaffen, die man ihm nicht verſagen kann, ohne grauſam zu ſeyn. Es ſchleichen ſich aber auch Raubthiere ein, die ihm allerlei Schaden thun und das Wild verringern — dieſe zu vermindern iſt der Gegenſtand der Jagd, in ſo ferne ſie vom Landwirthe betrieben wird. Mit der Jagd betreibt man gemeiniglich auch den Vogelfang, den man aber auch von ihr abſondern kann; auch die Fiſcherei zählte man ſchon bey den Alten mit zur Jagd. Man bedient ſich alſo überhaupt des

den Bienen zum Wachs, die nebenbey die Befruchtung der Blumen bewirken. Aus dem Wachſe machen ſie Tafeln, die an zwei entgegengeſetzten Seiten aus hohlen ſechseckigten Priſmaten beſtehen.

F. Wie nimmt man den Bienen dieſe Materien?

A. Man muß ſie entweder vorher tödden oder vertreiben, an einen andern Ort hinbringen. Man tödet ſie durch Schwefelrauch, und dieſer Tod iſt der leichteſte und geſchwindeſte: immer aber iſt es grauſam, und man thut beſſer, ſie leben zu laſſen, es müßten denn beſondere Umſtände eintreten, z. B. daß eine Krankheit in dem Bienenſtock eingeriſſen, daß die Unreinigkeit darinn zu groß wäre u. ſ. w. Um ſie aus einem Theil des Bienenſtocks zu vertreiben, bedient man ſich jedes Rauchs. Man vertreibt ſie aber auch aus dem ganzen Korbe, und dann kann man ſie am beſten ihrer Vorräthe berauben, und man hat am wenigſten von ihnen zu befürchten. Auf der Seite, wo man ſie beraubt hat, müſſen ſie ſich wieder anbauen; man dreht deswegen das Flugloch herum, weil ſie an dieſem am gewöhnlichſten zu bauen anfangen.

F. Müſſen die Bienen nicht auch zuweilen gefüttert werden?

A. Ja, und zwar iſt der Honig, der reine Honig, der Bienen beſtes Nahrungsmittel, wie auch das beſte Präſervativ gegen alle ihre Uebel. Nur bey auſſerordentlichem Honigmangel muß man zu künſtlichen Fütterungsmitteln ſeine Zuflucht nehmen. Man giebt ihnen in dieſem Falle andere Süßigkeiten und nahrhafte Sachen: Wein, Obſt, Zuckerwurzeln, gelbe Rüben, von Zeit zu Zeit Brod, das nicht allzuſauer iſt, Zuckerwaſſer u. a. Wenn man merkt, daß die Bienen matt werden: ſo giebt man ihnen ein wenig gutes, ſüſſes braunes Bier, worunter wenig oder gar kein Hopfen ſeyn muß, mit Honig, und auch mit etwas Wachs, ſonſt bekommen ſie einen tödlichen Durchfall. Auch einige Tropfen Malaga oder von einem andern ſüſſen Weine, ſind, wenn ſie gegen den Frühling matt werden wollen, eine Arznei für ſie. Brandwein iſt ihnen höchſt ſchädlich.

F. In welchem Falle iſt es nöthig, ſie zu füttern?

A. Wenn ſie nicht genug eintragen konnten, nicht Materialien genug zum Eintragen der erforderlichen Nahrung hatten. Man muß ihnen alſo bis in den ſpäteſten Herbſt

gung des Magens und der Gedärme bey den Hirſchen dadurch erhalten wird. Auch den Seuchen der Hirſche und Rehe, woran öfters ganze Waldungen ausſterben, wird durch das Salzlecken vorgebeugt. 4) Wenn man nicht nur für die Beförderung der Verdauung des Wildes, ſondern auch dafür ſorgt, daß es etwas zu verdauen, zu freſſen habe, eine Aeſung bekomme, von der es ſich ſättigen kann. Man muß alſo Heu und Stroh an das Wild wenden. 5) Wenn man es in der Hägezeit, wenn es anfängt ſich zu ſetzen, nicht ſtört. Auch die Vögel muß man ſchonen, wenn ſie niſten, Eier legen, brüten, ihre Jungen füttern. Gemeiniglich pflegt die niedere Jagd, wozu man die Haſen und mehrere Vögel, als Rebhühner, Wachteln, Schnepfen, Gänſe, Enten, Lerchen, Ziemer (Turdus viſcivorus), Ortolane (Emberiza hortulana) u. a. rechnet, vom erſten März bis Bartholomäi, die Hirſchjagd vom Andreastag bis Trinitatis, die Rehe- und Schwarzwildjagd vom Sonntage Invocavit bis Aegidii geſchloſſen zu ſeyn. — Sind einzelne Stücke der Jagd, z. B. Rehe, Hirſche zu ſehr vermindert worden: ſo müſſen dieſe einige Jahre geſchont werden.

F. Beobachtet man auch bey den räuberiſchen Thieren eine Setzzeit?

A. Nein; nur bey dem ädlen oder eßbaren Wilde: bey dem unädlen hat man nicht die Abſicht, es zu vermehren; daher pflegt man es das ganze Jahr zu jagen; am meiſten aber wird es im Winter verfolgt, weil da die Haare am beſten ſind. Nur die Fiſchotter, die mehr Fiſche in den Teichen todt beiſſen, als ſie verzehren, machen hier eine Ausnahme, bey denen die Felle das ganze Jahr gut ſind.

F. Hat ſich denn der Oekonom auch um den Fang der Raubthiere zu bekümmern?

A. Ja wohl; er iſt für ihn eine Sache von groſſer Wichtigkeit, denn ſie können ihm erſtaunlichen Schaden an zahmen und wilden Thieren thun. Der Fuchs, der Iltis, der Marder, das Wieſel ſind vorzüglich ſchädlich und beſitzen dabey weit mehr Schlauheit, als andre Thiere. Der Landwirth muß ſich alſo darnach richten und ihre Liſt zu überliſten ſuchen; er muß Acht geben, wo ſie ihre Päſſe haben, wo ſie hinwandern, oder, wie man es nennt, wechſeln. Der Fuchs, z. B. geht immer denſelben Weg von einem Holz zum andern, der Fiſchotter von einem Waſſer zum andern. Man muß ferner den Anſtand gegen den Wind nehmen, damit ſie

nicht

nicht die Witterung vom Jäger bekommen. Will man ſie mit Tellereiſen fangen: ſo iſts am beſten, ſie mit nichts anzuſchmieren, was eine Witterung geben ſoll. Man muß zu verbergen ſuchen, daß das Eiſen etwas beſonders Gefährliches iſt, darum iſt es nicht ſo gut, das Eiſen zu verſtecken, als es ſo hinzuwerfen, daß es von ohngefähr da zu liegen ſcheint. Man ſchleift gemeiniglich eine gebratene Katze auf der Erde bis ans Eiſen, um Füchſe zu fangen, dann muß man aber die Fußſtapfen zu bedecken ſuchen. Am ſchwerſten ſind die Marder zu fangen: mit ausgeblaſenen oder ganzen Eiern ſtellt man auf ſie. — Auch Katzen und Hunde darf man nicht in den Gehägen dulden.

F. Sind die Raubvögel eben ſo ſchwer zu fangen?

A. Ja, denn ſie ſind eben ſo ſchlau, beſonders die zum Falkengeſchlechte gehörigen, die man in Falkenkörben fängt, um welche, ſo wie um die Kranenhütten, aus welchen man die Krähen ſchießt, dürre Bäume geſetzt werden.

F. Wie ſind die Kranenhütten eingerichtet?

A. Man macht unter die Erde eine kleine Kammer, worinn ein Paar Perſonen

bemerkt, und weit mehr benutzt werden, als von den Bienen eines fremden Bienenſtandes, und folglich der Fall des Angrifs und der Plünderung von den letztern äuſſerſt ſelten, von den erſtern ungleich öfter ſich ereignen. Das iſt aber der Erfahrung nicht gemäß. Es muß daher auſſer jenen äuſſern Veranlaſſungen zum Raube noch eine andere, in den Bienen ſelbſt liegende Urſache vorhanden ſeyn, wodurch dieſe in Räuber verwandelt werden. Daß ſie durch den Genuß eines unreinen und giftigen Futters in Tollheit gerathen, und daß eben dieß durch boshafte Kunſtgriffe, z. B. durch Fütterung des mit ſpaniſchem Secte vermiſchten Honigs bewirkt werden könne, iſt gewiß. Höchſt wahrſcheinlich iſt es daher, daß die Bienen durch den ſchädlichen Blumenſaft gewiſſer Pflanzen wüthend und raubſüchtig gemacht werden.

F. Welches ſind die Krankheiten der Bienen?

A. Die **Faulbrut**, welche darinn beſteht, daß ein Theil der Tafeln, welche die Bienen bauen, nebſt der darinn befindlichen Brut verfaulen, und welcher man dadurch abzuhelfen ſucht, daß man das Verdorbene herausſchneidet, und ſtärkende Mittel giebt. Die **Tollheit**, gegen die

man nicht viel vornehmen kann, weil man ſie noch nicht recht kennt: der Durchlauf, eine Art von Ruhr, welche unter andern entſteht, wenn ſich die Bienen auf Vogelbeere ſetzen, oder wenn der Saft in den Blumen durch nachtheilige, kalte, feuchte Witterung und andere Urſachen verderbt wird, und gegen welche man Honig mit Muſcatennuß gewürzt, anwendet; die Hörner- oder Büſchelkrankheit, welche in ein Paar Auswüchſen, Hervorragungen am Kopfe, auf der Stirne beſteht. Man weiß noch nicht, was es eigentlich iſt. Wer weiß, ob es widernatürlich und nicht gar natürlich iſt: wenigſtens ſchadet es ihnen nichts an ihren Verrichtungen. Einige hielten es für Schimmel, Schwämme; dieſe wachſen aber wohl am lebendigen Leibe nicht.

F. Welches ſind die Bienenfeinde?

A. 1) Ganz kleine Motten, die ihre Eier in die Bienenſtöcke legen, ſie als Raupen verunreinigen, und das Wachs und den Honig freſſen, 2) der Bienenwolf, welcher auch in die Bienenſtöcke brütet. Wenn er überhand nimmt, ziehen die Bienen aus. 3) Allerlei Ungeziefer, welches ſie an ſich haben; dagegen giebt man ihnen muntermachende, ſtärkende Arzneimittel, denn das Ungeziefer iſt immer eine

Folge

geben; **Granit**, der ſich ebenfalls zum Bauen ſchickt, ſo wie der **Schiefer**, mit dem man auch die Häuſer decken und überziehen kann, was zwar ein trauriges Anſehen giebt, aber das unterſtehende Holz gegen die Witterung ſchützt; **Kreide**, aus der man Düngung bereiten kann; **Thon**, der als Ackererde zu betrachten, und ein Material zu allerlei feinern und gröbern Töpferwaaren iſt, worauf der Landwirth zu ſehen hat, und wenn er recht fein iſt, wie Porcellanerde, ſich zu einer Porcellanfabrik ſchickt; **Walkererde**, die der Landwirth in Fabriken verkaufen kann; **Mergel**, den er ebenfalls verkaufen und ſelbſt brauchen kann, ſo wie den **Sand**, wenn er fein und gut iſt; **Torf**, der ein Material iſt, um dem großen Holzmangel zu ſteuern, ſo wie die **Steinkohlen**, die aber an wenigen Orten ſind, und ſich ſchon bergmänniſch gewinnen laſſen.

F. So muß ja der Landwirth wohl auch einige Kenntniß der Mineralogie haben?

A. Allerdings; denn er kann ohne Mineralien nicht beſtehen; ſeine Gewächſe baut er ja in Mineralien, in der Erde, die zu den Mineralien gehört. Er muß alſo wenigſtens die Ackererde zu kennen im Stande ſeyn. Er muß aber auch von den

übrigen Mineralien ſeines Grundes und Bodens Nutzen zu ziehen ſuchen, in ſo fern er nicht durch landesherrliche Geſetze eingeſchränkt iſt, wie z. B. bey den Salzwerken und den andern Mineralien, welche bergmänniſch gewonnen werden. Bey dieſen iſt der Landwirth nicht ſogleich berechtigt zu graben und zu verſchmelzen oder zu verbrauchen, ſondern er muß erſt vom Landesherrn dazu autoriſirt ſeyn.

F. So gehört wohl der Bergbau auch in die Landwirthſchaft?

A. Nein; dieſer wird auf eine ganz andere Art betrieben, als die übrigen landwirthſchaftlichen Geſchäfte; er erfordert nicht diejenigen Grundſätze, um ihn zu verſtehen, die bey der Landwirthſchaft zum Grunde liegen; er hat ſeine eigenen Grundſätze, und iſt auf Mineralogie, Mechanik, Phyſik und auf Mathematik überhaupt gegründet. Der Bergmann muß auf eine künſtlichere Art arbeiten: ſeine Arbeit iſt mehr zuſammengeſetzt, daher gehört ſie mehr zur Technologie, als zur Oekonomie. Die Arbeiter in Bergwerken, die Bergleute, dürfen daher nicht Dorfgemeinen, ſondern müſſen kleine Stadtgemeinen ausmachen, denn die Nahrung des Bergbaus iſt von der Beſchaffenheit, daß ſie beſſer in dieſen, als in jenen betrieben werden

kann, weil ſie da mehr durch den Landbau abgezogen werden. Aber auch eine Bergſtadt muß aus eben dem Grunde klein ſeyn, denn in einer großen würden ſich andere Zerſtreuungen ergeben.

F. Was iſt der Torf?

A. Ein Gewebe von Wurzeln, Moos, Grasſtengeln, Stücken Holz, die zuſammengedrückt worden ſind, und in und aus welchen eine Art von Erdöl erzeugt wird; er iſt ein Ueberbleibſel von ehemaligem Raſen, und beſteht aus verfaulten Wurzeln und in Fäulniß begriffenem Moos, und iſt durch die Entwickelung brennbarer Materie brennbar geworden. Je ſchwärzer und ſchwerer er iſt, je weniger er den Wurzeln gleicht, je mehr er überhaupt ſeine vegetabiliſche Struktur verloren, und je mehr er öligtes Weſen hat, um deſto beſſer iſt er zum Brennen. Schwarzbraune Farbe zeigt viel brennbares Weſen an. Auch hat man es gerne, wenn er compakt, dicht, feſt iſt, nicht ſo leicht zerfällt, damit man ihn eines Theils beſſer fortbringen kann, und damit er beym Aufheben, beym Verwahren weniger Raum einnimmt; andern Theils, damit er beſſer brennt. Daher wird der Torf gepreßt, und dieſe Manipulation verbeſſert ihn. Hat er viel Laub und Holz zwiſchen ſich, ſo iſts ein

Merk-

die Sonne auf ein Fenſter hinter einem Vorhang und ſtellt das Thermometer hinzu, um genau zu wiſſen, ob die Wärme hinlänglich iſt. Dieſe Sonnenwärme iſt beſſer, als die Wärme, die man durch die Lampe bewirkt.

F. Wie viel rechnet man denn Blätter auf ein Loth Grains?

A. Dreißig Pfund Blätter rechnet man auf einen wohl unterhaltenen Baum mittlerer Größe, und fünf hundert Pfund oder etwa zwanzig alte vollwüchſige Bäume auf Ernährung eines Loth Grains, welche etwa ſieben und zwanzig Pfund Geſpinſte (Coccons) geben, auf die man im Durchſchnitt die Gewinnung von drei Pfund Seide rechnet. Es ſchadet nicht, wenn man etliche Bäume mehr hat, man darf ſie nicht zu ſtark ihrer Blätter berauben.

F. Kann man nicht des Jahrs zweimal Seidenraupen ziehen?

A. Ja, aber es iſt der Mühe nicht werth; man unternimmt die Seidenzucht in der erſten Hälfte des Jahrs und ſpart die übrigen Eier bis aufs folgende Jahr. Die Quantität der Seide fällt im Herbſte ſehr gering aus und die Seide ſelbſt wird nicht ſo gut, weil die Blätter viel härter, erdigter ſind; alſo eine ſchlechtere Nahrung geben.

F. Könnte man die Seidenraupen nicht auch im Freien auf den Bäumen laſſen?

A. Man hat es vorgeſchlagen; ſie auf die Bäume zu ſetzen und darauf zu laſſen, und dann ihre Geſpinnſte zu ſammeln und abzuwinden. Allein dieſe wilde Seidenraupenzucht taugt nichts. Die Raupen werden von einem Schlagregen herunter geworfen und verlaufen ſich; von lang anhaltendem Regen bekommen ſie die Waſſerſucht und können überhaupt nicht viel Näſſe ertragen. Die Sperlinge, Schwalben und andere Vögel ſind ihre Hauptfeinde und freſſen ſie: die Schlupfweſpen, Ichnevmons ſtechen ſie an und legen Eier in ihren Leib, ſo daß ſie ſich nicht verwandeln können. Wir müſſen ſie alſo in der Stube ziehen und da vermittelſt der Wärme auskriechen laſſen.

F. Wie bringt man die Seidenraupen zu Hauſe unter?

A. Man kann jedes Zimmer zur Seidenzucht gebrauchen. Um viel Seidenraupen in einem engen Raume unterbringen zu können, macht man Geſtelle von Latten, zwiſchen welchen man hinunter und herüber Bindfaden zieht: auf dieſe Bindfäden legt man aufgeſchlagene Bogen Papier und auf dieſe die Raupen vermittelſt eines Netzes mit einem Griff. Man kann auch

Zweiter
oder
allgemeiner Theil
der
Landwirthſchaft.

Frage:

Wie unterſcheidet ſich dieſer Theil der Landwirthſchaft von dem vorhergehenden?

Antwort:

In dem erſtern betrachteten wir die verſchiedenen Geſchäfte, die bey der Landwirthſchaft vorkommen, einzeln; in dieſem betrachten wir ſie in Verbindung mit den Landgütern, worauf ſie betrieben werden, und den Leuten, die ſie betreiben und zuſammen eine Familie ausmachen. Die Fertigkeit, dieſe gehörig, das iſt, mit dem möglichſten Vortheil und mit der nützlichſten Erſparung zur

Erhaltung und Vermehrung der Landwirthſchaft anzuwenden, wird die Landhaushaltungskunſt genannt. Die Regeln derſelben ergeben ſich aus der Landwirthſchaftswiſſenſchaft, welche die nützlichen Naturprodukte gewinnen lehrt.

Erſtes Hauptſtück
von
den Landgütern.

Frage:

Was verſteht man unter Landgütern?

Antwort:

1) Ländereien; denn der Pflanzenbau und die Viehwirthſchaft erfordern einen Platz, wo ſie betrieben werden. 2) Gebäude, die theils zur Hervorbringung und Erzeugung, theils zur Zubereitung und Aufbewahrung der in der Landwirthſchaft vorkommenden Naturalien und zur Wohnung der Leute dienen. Wir können die Erzeugniſſe des Pflanzenbaus nicht unter freiem Himmel aufbewahren; der Landwirth läßt Bier brauen, Oel ſchlagen, er braucht Perſonen, die dieſe Geſchäfte betreiben, und zu allem dieſen braucht er Wohnungen. 3) Vieh. 4) Geräthſchaften, Geſchirre, Wagen, um die gewonnenen oder aufs Feld zu ſchaf-

 fenden

ſenden Dinge zu transportiren. 5) Gerechtſame und Befugniſſe. Wenn wir wirthſchaften wollen, müſſen wir auch das Recht dazu haben. Derjenige, der bey ſeinen Ländereien alle Freiheit hat, kann ſie am beſten nützen, ein anderer muß ſich nach den Einſchränkungen richten. 6) Dienſte, Zehenden, Zinſen, die nicht bey allen Gütern ſich finden, aber doch die Wirthſchaft erleichtern.

F. Finden ſich die übrigen Stücke bey allen Landgütern?

A. Nein; es giebt Landgüter, die ſelbſt keinen Ackerbau haben, wo fremder Ackerbau die Stelle des eigenen vertritt. Man hat entweder Getreidezehenden, Zinsfrüchte zu genießen, oder man bekommt anſtatt deſſen etwas an Gelde. Bey andern Gütern fehlt auch noch die Viehzucht; ja, es giebt Güter, die gar keine wirthſchaftlichen Geſchäfte treiben, ſondern wo die Unterthanen dieſes thun müſſen und der Beſitzer nur die Einkünfte einzieht. Andere beſtehen blos in Gerechtſamen, da man etwas Gewiſſes erhält, nicht in Grundſtücken und Gebäuden: ſolche muß man ſich als aus vielen kleinen Landgütern zuſammengeſetzt gedenken. Einige Güter haben keine Holzung, keine Jagd. Je mehr Ge-

ſchäfte

des Worts **Jagd**, um den Fang der nicht cultivirten Thiere anzuzeigen.

F. Iſt jedermann zur Jagd berechtigt?

A. O nein. Eigentlich hat jeder Gutsbeſitzer das Jagdrecht, die Befugniß allerlei Arten von Wild zu fangen, auf ſeinem Gute; aber dieſe Gerechtigkeit war vor Alters von dieſem und jenem Ritter ſich zugeeignet worden, ſo daß alſo der Beſitzer es leiden mußte, daß er auf ſeinem Grunde jagte; und ſo iſts nun in ganz Deutſchland. Das Jagdregal iſt ein Vorrecht des Landesherrn, vermöge deſſen er nicht nur Anordnungen im Jagdweſen zu machen befugt iſt, ſondern auch gemeiniglich die Jagd auf eigenen und fremden Grundſtücken hat. Manchmal haben ihrer zwei die Gerechtigkeit, auf einem Grund und Boden zu jagen: dieß heißt die **Koppeljagd** und wenn der Landesherr mit den Unterthanen zugleich die **Koppeljagd** hat; ſo hat er die **Vorjagd**, die Befugniß, eher jagen zu laſſen, als die Unterthanen; und dieſe haben nun eigentlich nicht eine Koppeljagd, ſondern eine **Mitjagd**.

F. Iſt die Jagdgerechtigkeit einem Gutsbeſitzer vortheilhaft?

A. Ja wohl, weil er in Ermangelung derſelben oft groſſen Schaden vom

Wilde leiden muß, welches, wenn der Wildſtand ſich zu ſehr vermehrt, nicht nur den Getreidefeldern, ſondern auch den Wäldern nachtheilig wird, indem es an die Rinden der Bäume geht, ſie abſchält, und das Moos frißt. Das Schwarzwild, wozu die Schweine gehören, thut zwar nicht den Schaden, als das Rothwild, wohin man das Hirſchgeſchlecht, die Haſen, die Dachſe rechnet, aber es ſchadet wieder auf eine andere Art; und der Unterthan hat nicht einmal überall die Erlaubniß, ſeine Grundſtücke zu umzäunen und das Wild in ſeine Gränzen einzuſchränken, ſo daß er in manchen Ländern darüber an den Bettelſtab gekommen iſt, was freilich die Menſchheit empören muß.

F. Auf welche Art wird eine Wildbahn in gutem Stande erhalten?

A. 1) Wenn die Raubthiere, die das Wild freſſen, dünne gemacht werden; 2) wenn man das Dickigt, welches dem Wilde in der Setzzeit, bey Hagelwettern, bey übler Witterung zur Retirade dient, nicht zur Ungebühr wegnimmt; 3) wenn Salzlecken vorhanden, Schuppen aufgerichtet und Rinnen untergeſtellt ſind, in die man Salz ſchüttet, das dann das Wild weglecket und wodurch es ſehr an ſeiner Geſundheit gewinnt, indem das Wiederkauen, die freie Bewe-

gung

gung des Magens und der Gedärme bey den Hirſchen dadurch erhalten wird. Auch den Seuchen der Hirſche und Rehe, woran öfters ganze Waldungen ausſterben, wird durch das Salzlecken vorgebeugt. 4) Wenn man nicht nur für die Beförderung der Verdauung des Wildes, ſondern auch dafür ſorgt, daß es etwas zu verdauen, zu freſſen habe, eine Aeſung bekomme, von der es ſich ſättigen kann. Man muß alſo Heu und Stroh an das Wild wenden. 5) Wenn man es in der Hägezeit, wenn es anfängt ſich zu ſetzen, nicht ſtört. Auch die Vögel muß man ſchonen, wenn ſie niſten, Eier legen, brüten, ihre Jungen füttern. Gemeiniglich pflegt die niedere Jagd, wozu man die Haſen und mehrere Vögel, als Rebhühner, Wachteln, Schnepfen, Gänſe, Enten, Lerchen, Ziemer (Turdus viſcivorus), Ortolane (Emberiza hortulana) u. a. rechnet, vom erſten März bis Bartholomäi, die Hirſchjagd vom Andreastag bis Trinitatis, die Rehe- und Schwarzwildjagd vom Sonntage Invocavit bis Aegidii geſchloſſen zu ſeyn. — Sind einzelne Stücke der Jagd, z. B. Rehe, Hirſche zu ſehr vermindert worden: ſo müſſen dieſe einige Jahre geſchont werden.

F. Beo-

F. Beobachtet man auch bey den räuberiſchen Thieren eine Setzzeit?

A. Nein; nur bey dem ädlen oder eßbaren Wilde: bey dem unädlen hat man nicht die Abſicht, es zu vermehren; daher pflegt man es das ganze Jahr zu jagen; am meiſten aber wird es im Winter verfolgt, weil da die Haare am beſten ſind. Nur die Fiſchotter, die mehr Fiſche in den Teichen todt beiſſen, als ſie verzehren, machen hier eine Ausnahme, bey denen die Felle das ganze Jahr gut ſind.

F. Hat ſich denn der Oekonom auch um den Fang der Raubthiere zu bekümmern?

A. Ja wohl; er iſt für ihn eine Sache von groſſer Wichtigkeit, denn ſie können ihm erſtaunlichen Schaden an zahmen und wilden Thieren thun. Der Fuchs, der Iltis, der Marder, das Wieſel ſind vorzüglich ſchädlich und beſitzen dabey weit mehr Schlauheit, als andre Thiere. Der Landwirth muß ſich alſo darnach richten und ihre Liſt zu überliſten ſuchen; er muß Acht geben, wo ſie ihre Päſſe haben, wo ſie hinwandern, oder, wie man es nennt, wechſeln. Der Fuchs, z. B. geht immer denſelben Weg von einem Holz zum andern, der Fiſchotter von einem Waſſer zum andern. Man muß ferner den Anſtand gegen den Wind nehmen, damit ſie

nicht die Witterung vom Jäger bekommen. Will man ſie mit Tellereiſen fangen: ſo iſts am beſten, ſie mit nichts anzuſchmieren, was eine Witterung geben ſoll. Man muß zu verbergen ſuchen, daß das Eiſen etwas beſonders Gefährliches iſt, darum iſt es nicht ſo gut, das Eiſen zu verſtecken, als es ſo hinzuwerfen, daß es von ohngefähr da zu liegen ſcheint. Man ſchleift gemeiniglich eine gebratene Katze auf der Erde bis ans Eiſen, um Füchſe zu fangen, dann muß man aber die Fußſtapfen zu bedecken ſuchen. Am ſchwerſten ſind die Marder zu fangen: mit ausgeblaſenen oder ganzen Eiern ſtellt man auf ſie. — Auch Katzen und Hunde darf man nicht in den Gehägen dulden.

F. Sind die Raubvögel eben ſo ſchwer zu fangen?

A. Ja, denn ſie ſind eben ſo ſchlau, beſonders die zum Falkengeſchlechte gehörigen, die man in Falkenkörben fängt, um welche, ſo wie um die Kranenhütten, aus welchen man die Krähen ſchießt, dürre Bäume geſetzt werden.

F. Wie ſind die Kranenhütten eingerichtet?

A. Man macht unter die Erde eine kleine Kammer, worinn ein Paar Perſo-

nen

nen ſitzen können; über dieſelbe wird ein Hügel von Erde aufgeſchüttet, und durch den Hügel wird aus der Hütte nach allen vier Himmelsgegenden eine Röhre zum Hinausſchießen geführt, die inwendig weit und auswendig enge ſeyn muß; jenes, damit der Schall des Schußes zurückfalle, und auſſen nur ſehr wenig gehört werde. In der Mitte der herumgeſtellten Bäume bindet man einen Schuhu feſt; nun fliegen die Vögel herbey, und man kann ſie nach aller Bequemlichkeit ſchießen. — Bey den Zugvögeln kommt es beym Vogelfang auf die Bemerkung der Zugzeit und auf ihre natürlichen Eigenſchaften an, die man wiſſen muß, und die die Naturgeſchichte lehrt.

Drittes Hauptſtück
von der
Gewinnung der Mineralien überhaupt
und
des Torfes insbeſondere.

Frage:

Bietet denn auch das Mineralreich dem Landwirthe Gegenſtände zum Nutzen an?

Antwort:

Ja wohl, gar viele, z. B. Kalkerde oder Kalkſtein, der, ungelöſcht, ein trefliches Dungmaterial iſt, und zugleich als vorzüglicher Bauſtein dient, zumal wenn er ſich dem Marmor nähert; Gypsſtein, der auch zur Düngung, beſonders der Wieſen, gebraucht werden kann, und wovon auch häufig gebaut wird, obwohl ſolche Häuſer weit weniger dauerhaft ſind, als die von Kalkſtein, indem der Gypsſtein leichter verwittert; indeß darf man ihn nur äußerlich überziehen, ihm eine Decke geben;

geben; Granit, der ſich ebenfalls zum Bauen ſchickt, ſo wie der Schiefer, mit dem man auch die Häuſer decken und überziehen kann, was zwar ein trauriges Anſehen giebt, aber das unterſtehende Holz gegen die Witterung ſchützt; Kreide, aus der man Düngung bereiten kann; Thon, der als Ackererde zu betrachten, und ein Material zu allerlei feinern und gröbern Töpferwaaren iſt, worauf der Landwirth zu ſehen hat, und wenn er recht fein iſt, wie Porcellanerde, ſich zu einer Porcellanfabrik ſchickt; Walkererde, die der Landwirth in Fabriken verkaufen kann; Mergel, den er ebenfalls verkaufen und ſelbſt brauchen kann, ſo wie den Sand, wenn er fein und gut iſt; Torf, der ein Material iſt, um dem großen Holzmangel zu ſteuern, ſo wie die Steinkohlen, die aber an wenigen Orten ſind, und ſich ſchon bergmänniſch gewinnen laſſen.

F. So muß ja der Landwirth wohl auch einige Kenntniß der Mineralogie haben?

A. Allerdings; denn er kann ohne Mineralien nicht beſtehen; ſeine Gewächſe baut er ja in Mineralien, in der Erde, die zu den Mineralien gehört. Er muß alſo wenigſtens die Ackererde zu kennen im Stande ſeyn. Er muß aber auch von den

übrigen

übrigen Mineralien ſeines Grundes und Bodens Nutzen zu ziehen ſuchen, in ſo fern er nicht durch landesherrliche Geſetze eingeſchränkt iſt, wie z. B. bey den Salzwerken und den andern Mineralien, welche bergmänniſch gewonnen werden. Bey dieſen iſt der Landwirth nicht ſogleich berechtigt zu graben und zu verſchmelzen oder zu verbrauchen, ſondern er muß erſt vom Landesherrn dazu autoriſirt ſeyn.

F. So gehört wohl der Bergbau auch in die Landwirthſchaft?

A. Nein; dieſer wird auf eine ganz andere Art betrieben, als die übrigen landwirthſchaftlichen Geſchäfte; er erfordert nicht diejenigen Grundſätze, um ihn zu verſtehen, die bey der Landwirthſchaft zum Grunde liegen; er hat ſeine eigenen Grundſätze, und iſt auf Mineralogie, Mechanik, Phyſik und auf Mathematik überhaupt gegründet. Der Bergmann muß auf eine künſtlichere Art arbeiten: ſeine Arbeit iſt mehr zuſammengeſetzt, daher gehört ſie mehr zur Technologie, als zur Oekonomie. Die Arbeiter in Bergwerken, die Bergleute, dürfen daher nicht Dorfgemeinen, ſondern müſſen kleine Stadtgemeinen ausmachen, denn die Nahrung des Bergbaus iſt von der Beſchaffenheit, daß ſie beſſer in dieſen, als in jenen betrieben werden

 kann,

kann, weil ſie da mehr durch den Landbau abgezogen werden. Aber auch eine Bergſtadt muß aus eben dem Grunde klein ſeyn, denn in einer großen würden ſich andere Zerſtreuungen ergeben.

F. Was iſt der Torf?

A. Ein Gewebe von Wurzeln, Moos, Grasſtengeln, Stücken Holz, die zuſammengedrückt worden ſind, und in und aus welchen eine Art von Erdöl erzeugt wird; er iſt ein Ueberbleibſel von ehemaligem Raſen, und beſteht aus verfaulten Wurzeln und in Fäulniß begriffenem Moos, und iſt durch die Entwickelung brennbarer Materie brennbar geworden. Je ſchwärzer und ſchwerer er iſt, je weniger er den Wurzeln gleicht, je mehr er überhaupt ſeine vegetabiliſche Struktur verloren, und je mehr er öligtes Weſen hat, um deſto beſſer iſt er zum Brennen. Schwarzbraune Farbe zeigt viel brennbares Weſen an. Auch hat man es gerne, wenn er compakt, dicht, feſt iſt, nicht ſo leicht zerfällt, damit man ihn eines Theils beſſer fortbringen kann, und damit er beym Aufheben, beym Verwahren weniger Raum einnimmt; andern Theils, damit er beſſer brennt. Daher wird der Torf gepreßt, und dieſe Manipulation verbeſſert ihn. Hat er viel Laub und Holz zwiſchen ſich, ſo iſts ein

Merk-

Merkmal, daß er nicht genug deſtruirt iſt; er kann dann nicht genug brennen, giebt keine dauerhaften Kohlen, und wenn Sand dazwiſchen iſt, iſt er nicht gut fortzubringen. Man kann ihn aber in Meilern verkohlen. Giebt er rothe, braune Aſche: ſo zeigt es an, daß er eiſenhaltig iſt, und dann iſt er nicht zum Schmelzen geſchickt. Riecht er übel, ſo hat er Erdöl und ſchwefeligte Säuern bey ſich, und man kann ihn alsdann nicht zu aller Feuerung gebrauchen; doch taugt er zu manchem andern Behufe, z. B. beym Bierbrauen, beym Salzſieden.

F. Wo findet er ſich?

A. In feuchten, ſumpfigten Gegenden unter der gemeinen oder Ackererde. Immer kann man ihn da vermuthen, wo ein Ort feucht iſt, und elaſtiſche Gegenwirkung äuſſert, wo der trockene Boden hohl klingt, und wo Sumpfpflanzen wachſen. Am beſten erkennt man tiefen Torf durch den Erdbohrer, mittelſt deſſen man in die Erde hineinbohrt, und das, was darinn iſt, herauszieht. Steht er unter Waſſer, ſo macht man ihn los, und zieht ihn mit großen Netzen heraus. Man ſäubert ihn alsdann von den fremden Theilen, den Baumwurzeln, Steinen, Schnecken.

F. Kommt ein Vortheil heraus bey dem Torfgraben?

A. O ja, gute Torfgründe gewinnen mäßigen Bergwerken den Vorzug ab. Bemerkt man dabey, daß Bergwerke oft große Verwüſtungen in den Wäldern verurſachen, nie kultivirtes Land hervorbringen, ſondern, wenn ſie ausgebauet ſind, einen wüſten Berghauſen nachlaſſen: ſo wird man leicht die Vergleichung der Torfbergwerke, z. B. der Oſtfrieſiſchen mit jenen der Metalle machen können.

Zwei-

Zweiter

oder

allgemeiner Theil

der

Landwirthſchaft.

Frage:

Wie unterſcheidet ſich dieſer Theil der Landwirthſchaft von dem vorhergehenden?

Antwort:

In dem erſtern betrachteten wir die verſchiedenen Geſchäfte, die bey der Landwirthſchaft vorkommen, einzeln; in dieſem betrachten wir ſie in Verbindung mit den Landgütern, worauf ſie betrieben werden, und den Leuten, die ſie betreiben und zuſammen eine Familie ausmachen. Die Fertigkeit, dieſe gehörig, das iſt, mit dem möglichſten Vortheil und mit der nützlichſten Erſparung zur

Erhaltung und Vermehrung der Landwirthſchaft anzuwenden, wird die **Landhaushaltungskunſt** genannt. Die Regeln derſelben ergeben ſich aus der **Landwirthſchaftswiſſenſchaft**, welche die nützlichen Naturprodukte gewinnen lehrt.

Erſtes Hauptſtück
von
den Landgütern.

Frage:

Was verſteht man unter Landgütern?

Antwort:

1) Ländereien; denn der Pflanzenbau und die Viehwirthſchaft erfordern einen Platz, wo ſie betrieben werden. 2) Gebäude, die theils zur Hervorbringung und Erzeugung, theils zur Zubereitung und Aufbewahrung der in der Landwirthſchaft vorkommenden Naturalien und zur Wohnung der Leute dienen. Wir können die Erzeugniſſe des Pflanzenbaus nicht unter freiem Himmel aufbewahren; der Landwirth läßt Bier brauen, Oel ſchlagen, er braucht Perſonen, die dieſe Geſchäfte betreiben, und zu allem dieſen braucht er Wohnungen. 3) Vieh. 4) Geräthſchaften, Geſchirre, Wagen, um die gewonnenen oder aufs Feld zu ſchaf-

 fenden

ſenden Dinge zu transportiren. 5) Gerechtſame und Befugniſſe. Wenn wir wirthſchaften wollen, müſſen wir auch das Recht dazu haben. Derjenige, der bey ſeinen Ländereien alle Freiheit hat, kann ſie am beſten nützen, ein anderer muß ſich nach den Einſchränkungen richten. 6) Dienſte, Zehenden, Zinſen, die nicht bey allen Gütern ſich finden, aber doch die Wirthſchaft erleichtern.

F. Finden ſich die übrigen Stücke bey allen Landgütern?

A. Nein; es giebt Landgüter, die ſelbſt keinen Ackerbau haben, wo fremder Ackerbau die Stelle des eigenen vertritt. Man hat entweder Getreidezehenden, Zinsfrüchte zu genießen, oder man bekommt anſtatt deſſen etwas an Gelde. Bey andern Gütern fehlt auch noch die Viehzucht; ja, es giebt Güter, die gar keine wirthſchaftlichen Geſchäfte treiben, ſondern wo die Unterthanen dieſes thun müſſen und der Beſitzer nur die Einkünfte einzieht. Andere beſtehen blos in Gerechtſamen, da man etwas Gewiſſes erhält, nicht in Grundſtücken und Gebäuden: ſolche muß man ſich als aus vielen kleinen Landgütern zuſammengeſetzt gedenken. Einige Güter haben keine Holzung, keine Jagd. Je mehr Ge-

ſchäfte

ſchäfte betrieben werden können, und je mehr Pertinenzien, Zubehörungen es hat, deſto vollſtändiger iſt das Gut, deſto beſſer läßt es ſich nützen. Man nennt ein Landgut vollſtändig, wenn es, wo nicht alle, doch die meiſten landwirthſchaftlichen Geſchäfte zu betreiben im Stande iſt.

F. Findet ſonſt kein Unterſchied unter den Gütern Statt?

A. Ja, man unterſcheidet ſie auch nach den Eigenthümern in landesherrliche, als Domainen- Cammer- Patrimonialgüter; in ſolche, die Privatperſonen zugehören, und dieſe wieder in adeliche und unadeliche, in bürgerliche und Bauergüter und in ſolche, die ganzen Geſellſchaften zuſtehen, z. B. Commenden, Güter der Kirchen, Klöſter, Magiſtrate u. a. 2) in Anſehung der äußern und innern Beſchaffenheit in gute und ſchlechte, wohlſituirte, Vorwerke, die nur aus den nothwendigſten Gebäuden zu den wirthſchaftlichen Geſchäften beſtehen, und wo ſich keine Gebäude für Unterthanen befinden. Sie werden bey großen Gütern angelegt, um die Nutzung zu erleichtern und zu vermehren.

F. Wornach wird der Nutzen und der Werth eines Gutes beſtimmt?

A. Nach der Größe des Terrains, nach der Güte des Erdbodens, nach der Lage, ob es den Waſſerſchäden öfters ausgeſetzt iſt, ob es in der Nachbarſchaft einer Stadt liegt, ob man die Produkte leichter oder ſchwerer abſetzen kann, nach den Gebäuden, ob ſie in gutem oder ſchlechtem Stande ſind, nach den Dienſten und andern Gerechtigkeiten, womit es verſehen iſt, nach der Freiheit, mit ſeinem Gute zu machen, was man will. Ein Gut, das einen geringen Boden hat, deſſen Beſitzer aber mit ſeinen Beſitzungen nach Gefallen verfahren kann, iſt beſſer, als ein herrliches Land, deſſen Beſitzer eingeſchränkt iſt und von den Gerechtſamen anderer Perſonen abhängt. Auch die darauf ruhenden Laſten machen einen Unterſchied: ſolche Güter ſind immer vorzüglicher, die nicht mit landesherrlichen Laſten angelegt ſind.

F. Worauf hat man bey der Anlegung eines Guts zu ſehen?

A. Wenn man ein Gut anlegen will: ſo muß man zuvörderſt verſichert ſeyn, daß es ſich verintereſſire; man muß wiſſen, ob ſich das Terrain dazu ſchicke, die landwirthſchaftlichen Geſchäfte

zu betreiben. Wären z. B. Gebirge da, die die Dünſte, den Regen an ſich ziehen: ſo müßte man da oft Mißjahre befürchten. Wäre das Terrain zu naß und machte die Austrocknung zu viele Koſten: ſo wäre es auch nicht ſchicklich zur Anlegung eines Guts; doch kann man feuchte Gegenden immer noch eher benutzen, als zu trockene. Ferner muß man wiſſen, ob für das künftige Landgut alle Arten von Sicherheit zu hoffen ſind, z. B. von Seiten der Landesherrſchaft, der Mitbürger; weiter iſt zu ſehen auf die zu erhaltenden, erleichternden Vortheile, deren die Landesherrſchaft immer ſo viele, als möglich, gewähren ſollte; endlich iſt ein genauer Ueberſchlag der Koſten zu machen.

F. Welche Gebäude ſind bey einem Gute nöthig?

A. Ein Gut, das vom Beſitzer bewohnt wird, muß ein geräumiges Wohnhaus haben. Da die Viehzucht ein wichtiges Geſchäfte iſt: ſo müſſen für das Vieh genugſame und äußerlich und innerlich ſchöne Ställe vorhanden ſeyn, damit ſie gut ins Auge fallen: es müſſen hinlänglich geräumige Scheunen und zu den Körnern, die man aus dem Stroh gebracht hat, Schüttböden oder Magazine

zine da ſeyn, die nicht zu viel Raum einnehmen dürfen. Brandweinbrennereien, Brauhäuſer, Stärkemachereien, Weinkeltern, Obſtdarren, Räucherkammern, Eiskeller gehören auch zu den landwirthſchaftlichen Gebäuden; ja es kommen auch noch Gebäude auſſerhalb in einiger Entfernung vor, z. B. Brücken über kleinere oder gröſſere Bäche.

F. Worauf iſt bey den landwirthſchaftlichen Gebäuden zu ſehen?

A. 1) Hauptſächlich auf die Dauerhaftigkeit, daß ſie bey der verſchiedenen Witterung und dem Gebrauche beſtehen können. Dazu wir erfordert guter Grund, gute und gutverarbeitete Baumaterialien, und eine gute Dachung. 2) Auf die Bequemlichkeit; dieſe erfordert, daß alle Gebäude nach den verſchiedenen Geſchäften, die darinn betrieben werden, eingerichtet ſeyn müſſen, damit die Arbeiten erleichtert werden, die dann um deſto geſchwinder beſorgt werden können; müſſen hingegen, z. B. die Leute weit nach dem Viehſtalle gehen, ſo wird viel Zeit und Arbeit verſäumt. Es müſſen folglich diejenigen Gebäude, die ſich zuſammenſchicken und zuſammengehören, zuſammengebracht werden, z. B. in den Backhäuſern, in den Brandweinbrennereien u. ſ. w. muß Waſſer ſeyn:

die

die Ställe für das junge Vieh müſſen zunächſt beim Geſindehaus ſeyn, damit das Geſinde bey ſchlimmen und kalten Wetter ſich nicht weit darnach zu gehen ſcheut. 3) Auf die Sicherheit vor Feuersgefahr. Die Kornböden und Magazine müſſen von Feuerſtätten abgeſondert ſeyn, z. B. von Brandweinbrennereien und dgl. Das freiſtehende Holzwerk muß man mit einem Anſtrich gegen das Feuer ſichern. Faſt alle Salze widerſtehen dem Feuer; man darf alſo nur die Balken mit Kochſalz, Alaun, Vitriol tränken; ein Anſtrich von Lehm thut das nämliche. Dann iſt auch in Anſehung des Feuers nöthig, die Schorſteine ſo einzurichten, daß man, ſobald Feuer entſteht, den Zug der Luft durch Schieber, Fallthüren dämpfen kann. In der Nachbarſchaft eines Schlotes iſt nöthig, daß man eine gute Parthie Schwefel zur Hand habe; die Luftart, die ſich aus ihm entwickelt, auch der Dampf ſelbſt macht, daß es nicht fortbrennen kann, löſcht es aus. Holz, Kohlen und andere feuerfangende Materialien müſſen allemal auſſer der Gefahr ſeyn. Um der Feuerfeſtigkeit willen müſſen die untern Stockwerke von Mauern aufgeführt ſeyn; ferner das Brauhaus, die Küche und alle Gebäude, wo gefeuert wird. Die Feuerſtätten müſſen dabey auch ſo eingerichtet ſeyn, daß das Holz erſpart

wird.

wird. 4) Auf Sicherheit vor Waſſerſchaden. Dagegen kann man zuweilen durch vorgezogene Mauern, durch Erhöhung des Grundes ſichern. 5) Auf die Geräumigkeit der Gebäude; dabey muß man auch auf die beſſern Jahre denken, wo man, z. B. des Getreides und anderer Früchte u. ſ. w. viele unterzubringen hat. 6) Auf die Wohlfeilheit derſelben; dahin gehört unter andern, daß man kleine Reparaturen bald machen läßt; durch die baldige Beſorgung derſelben wendet man groſſe, koſtbare ab. Bey allen dieſen Eigenſchaften können die Gebäude gleichwohl auch zierlich ſeyn; nur müſſen die Zierrathen an einem Landhauſe ſparſam ausgetheilt ſeyn: die gute Einrichtung und Eintheilung des Guts, die angenehme Lage deſſelben machen ſeine Hauptſchönheit aus. 7) Die Gebäude müſſen ſo nahe, als es die übrigen Rückſichten erlauben, beyſammen ſeyn, damit man alles überſehen kann: dieß ſichert vor vielen Verſchleppungen. Eben deßwegen muß man auch nur einen einzigen Aus- und Eingang dulden; mehrere Thüren geben Anlaß zu Verſchleppungen. 8) Auf Waſſer muß man vorzüglich bedacht ſeyn, auch um der Feuersgefahr willen.

F. Wie

F. Wie müſſen die Grundſtücke gelegen ſeyn?

A. Wenn man ſie alle beyſammen und nahe an den Wirthſchaftsgebäuden haben kann: ſo iſts ein groſſer Vortheil: man ſorgt dafür durch Tauſch u. ſ. w. Die Fiſchweiher, Gärten müſſen um der Aufſicht willen zunächſt am Gute ſeyn, wenn es möglich iſt.

F. Was iſt in Anſehung der landwirthſchaftlichen Geräthſchaften zu merken?

A. Der Oekonom darf es nicht auf überflüſſige Werkzeuge, Maſchinen u. ſ. w. antragen, er kann mit ziemlich wenigen Geräthſchaften auskommen; aber die nöthigen müſſen in hinlänglicher Anzahl und Güte da ſeyn; es müſſen die Geſchirre leicht ſeyn, um nicht viel Kräfte und Zeit zum Fortbringen zu erfordern: ſie müſſen nach den Regeln der Mechanik gebaut ſeyn und wohl in Acht genommen, vor Regen, Schnee, Eis u. ſ. w. in Schuppen geſichert werden.

F. Was hat man bey dem Kaufe eines Gutes zu beobachten?

A. Man muß wiſſen, was man kauft; man muß alſo alle Stücke, die zum Gute gehören, ſpecificiren und den Nutzen, den jedes giebt, anzeigen laſſen; alles das giebt

den Kaufanſchlag, den der Verkäufer immer ſo hoch als möglich machen wird; der Käufer aber, in ſo ferne er das Gut ſelbſt kennt oder in der Geſchwindigkeit beurtheilen kann, macht den Gegenanſchlag, und zwar ſo niedrig, als möglich. Der Kaufanſchlag iſt entweder ein Nutzungs- oder ein Grundanſchlag.

F. Wie wird ein Nutzungsanſchlag gemacht?

A. Man giebt an, wie viel Aecker, Wieſen, Holz, Weiher u. ſ. f. zum Gute gehören, und wie viel jedes dieſer Stücke jährlich abwirft, wie viel es Nutzung giebt; zuletzt rechnet man dieß alles zuſammen. Dagegen hat man aber auch die herrſchaftlichen Abgaben, den Aufwand auf die landwirthſchaftlichen Geſchäfte anzuſetzen und von der Summe aller Nutzungen abzuziehen. Die Nutzung eines Gutes nun ſieht man als Intereſſen vom Kapitale an, und beſtimmt darnach den Werth des Gutes. Wenn man das Kapital alſo auf fünf Procent nützt und es kommen bey einem Gute z. B. 2000 fl. Nutzung heraus: ſo iſt dieſe mit 20 zu multipliciren, denn 5 mal 20 iſt 100, und der Werth des Gutes trüge alſo 40,000 fl. Man muß aber eine Sache nicht zweimal

mal in Anſchlag bringen, z. B. nicht die ganze Wieſennutzung anrechnen, wenn man ſchon die Viehnutzung angeſchlagen hat; nur dasjenige Heu kann ich in Anſchlag bringen, das ich verkaufe, das über den eigenen Gebrauch wächſt. Die Gebäude können faſt gar nicht in Rechnung gebracht werden: ſobald als die Nutzung des Ackerbaues in Anſchlag gebracht iſt, kann ich die Scheunen, Ställe u. ſ. w. nicht rechnen, denn dieſe gehören dazu. Das Wohnhaus kann man allenfalls, aber nur ſehr niedrig in Anſchlag bringen; auch wenn es koſtbar wäre, macht es keinen Unterſchied; denn der Käufer des Guts muß ja einen Raum haben, wo er ſich aufhalten kann. Zu dem Kapital rechnet man auch die Zinſen, die man etwa einnimmt, das Patronatsrecht, wenn man es hat u. ſ. w.

F. Wie macht man den Grundanſchlag?

A. Man nimmt ſachkundige Perſonen zu Hülfe, die den Werth der Grundſtücke verſtehen, und läßt ſie alles, was zum Gute gehört, taxiren; dann ſummirt man den Werth, berechnet den Aufwand und ſchlägt ihn auch zum Kapital an. Dieſe beiden Kapitale zieht man von einander ab, und nun iſt der Ueberſchuß

der Werth des Gutes. Man macht dieſe Anſchläge ſeltener, manchmal aber beide, um den Werth eines Guts beſſer heraus-zubringen. Beide Anſchläge werden eine verſchiedene Summe geben; addirt man dieſe und dividirt alsdann mit zwei, ſo erhält man eine Mittelzahl, die dem Werth am nächſten kommt.

Zweites Hauptſtück

von

den landwirthſchaftlichen Perſonen.

Frage:

Welche ſind dieſe Perſonen?

Antwort:

Der Landwirth und die Bediente. Jener iſt entweder Eigenthümer, oder, wenn dieſer das Gut nicht ſelbſt verwaltet oder verwalten läßt; Pachter, der die Stelle deſſelben vertritt.

Erſter Abſchnitt.

Vom Landwirthe.

Frage:

Welche Eigenſchaften muß der Landwirth haben?

Antwort:

Er ſollte eine theoretiſche Kenntniß der Landwirthſchaft haben, und ſie in der Praxis zu erlangen ſuchen, auch die kleinen Manipulationen verſtehen, ohne deren Kenntniß und Beobachtung mancher Vortheil entgeht; in ſeinem Gute kein Fremdling ſeyn, ſonſt kann er manchen Nutzen nicht genießen, oder manchen Fehler nicht wegräumen und verbeſſern. Er muß die Nutzung des Guts, und alſo auch ſeine Einkünfte immer mehr zu erhöhen wiſſen. Da müſſen aber freilich die falſchen Nutzungen und Verbeſſerungen ausgeſchloſſen werden. Wenn er z. B. beſtändig auf den Tabacksbau ſein Abſehen nehmen wollte; ſo würde er ſeine Feldwirthſchaft verderben.

derben. Daher iſt die Behandlung der Güter, die von Pachtern geſchieht, nicht die beſte. Der Pachter hat nicht die Abſicht, das Gut auf die Dauer zu verbeſſern, ſondern für ſich zu erwerben. Deßwegen muß, wenn ein Gut verpachtet werden ſoll, alle mögliche Vorſicht genommen werden, zu verhindern, daß der Pachter es nicht verſchlimmere, indem er es zu verbeſſern vorgiebt.

F. Wie kann der Landwirth ſein Gut am genaueſten kennen lernen?

A. Wenn er es vermeſſen und einen accuraten Riß darüber verfertigen läßt; auſſerdem kann er nicht recht mit der Beſchaffenheit des Guts bekannt werden, zumal, wenn es etwas groß iſt. Es dient die Vermeſſung und der Grundriß auch dazu, daß alle Schmälerung der Gränzen verhütet wird; er weiß dann, wie weit ein jedes Pertinenzſtück des Guts ſich erſtreckt; er kann ſich auch gegen ſeine Bedienten deutlicher machen. Nur muß die Abmeſſung und der Riß auf das genaueſte gemacht werden. Unſere deutſchen Feldmeſſer haben Meßruthen mit zwei Schenkeln und einem Handgriff; den einen Schenkel ſetzen ſie ein, den andern führen ſie in gerader Linie fort. Dieſe Meſſung wird nie accurat.

Sie muß mit einem geraden Menſel oder Aſtrolabium geſchehen. Die Meßkette muß die gehörige Genauigkeit haben. Der Riß muß nicht zu klein ſeyn, ſonſt iſt er nicht deutlich genug, und nicht zu groß, ſonſt kann man ihn nicht gut überſehen.

F. Iſt dieß zur Kenntniß hinlänglich?

A. Auch Beſchreibungen müſſen da ſeyn. Aecker, Wieſen, Waldungen u. ſ. w. müſſen aufs genaueſte nach ihrem Namen, ihrer Lage, ihren Gränzen verzeichnet ſeyn; jedes Gut muß vermarkt ſeyn, ſeine Gränzſteine haben und auf dieſe muß ſich mit bezogen werden. Alle Gerechtigkeiten, die das Gut hat, alle Zinſen, Zehenden müſſen angegeben und nicht nur die unſtreitigen und gangbaren, ſondern auch die ſtreitigen Leiſtungen (Präſtationen) und Einnahmen, die nicht mehr erhoben werden, ſpecificirt werden. Denn es könnte eine Zeit kommen, wo man ſeine Gerechtſame wieder geltend machen kann. Die Abgaben an den Landesherrn oder an Fremde müſſen mit ausgedrückt ſeyn, damit der Beſitzer wiſſe, was man von ihm fordern könne. Der Lehensnexus in Deutſchland iſt für Gutsbeſitzer überaus unbequem und ſchädlich.

F. Wie muß der Landwirth für die gewonnenen Produkte ſorgen?

A. Er muß in der Wirthſchaft niemals etwas verderben laſſen; daher müſſen Gebäude, Behältniſſe da ſeyn, wo man die Produkte auf mehrere Jahre, wenn es nöthig iſt, vortheilhaft aufbewahren kann, zumal das Getreide, das man ſo lange muß zurückhalten können, bis der Preis ſteigt. Nur muß man niemals auf übertriebenen Preis warten. Ein Preis unter dem Mittelpreis aber iſt ſelbſt für das Publikum nachtheilig. Nur den Ueberſchuß der Produkte, das, was man in der Wirthſchaft nicht ſelbſt nöthig hat, darf der Landwirth verkaufen. Gewöhnlich werden die landwirthſchaftlichen Erzeugniſſe roh verkauft; einige Verarbeitung der gewonnenen rohen Materialien kann aber für den Landwirth ganz gut ſeyn. Wenn z. B. das Korn ſich zu ſehr häuft, ſo iſt die Verarbeitung deſſelben zu Brandwein ſehr nützlich; eben ſo aus den Oelgeſämen, die ſich nicht wohl lange aufbewahren laſſen, ohne ranzig zu werden, oder auszutrocknen, Oel zu ſchlagen. Wenn man aber die gewonnenen rohen Materialien vortheilhaft verkaufen kann: ſo iſts beſſer. Der Landwirth muß ohngefähr überrechnen können, ob man zu erwarten habe, daß die Preiſe ſteigen oder fallen

werden. Wenn der Preis ſich über den Mittelpreis erhebt, ſo thut man am beſten, wenn man bald los ſchlägt; das Geld vervielfältigt ſich manchmal durch die Circulation mehr, als der Ueberſchuß beträgt, wenn man auf den höchſten Preis wartet.

F. Wie kann der Landwirth den Ertrag ſeines Landguts am beſten kennen lernen?

A. Wenn er ſich Tabellen über den Ertrag und über den Aufwand hält, in welche er unter die gehörigen Rubriken alles einträgt, was monatlich aufgewendet und eingenommen wird. Dergleichen Monatsextrakte ſind überaus nützlich.

F. Worauf hat der Landwirth bey ſeinem Gute überhaupt Rückſicht zu nehmen?

A. Nicht blos auf die Erhaltung, ſondern auch auf die Verbeſſerung derſelben.

F. Was iſt das Kennzeichen und die Folge einer wahren Verbeſſerung?

A. Die größere Einnahme, nicht aber die geringere Ausgabe, die eine Folge der Sparſamkeit und der guten innern Wirthſchaft iſt.

F. Was hat man bey einer Verbeſſerung vorher zu überlegen?

A. 1) Welchen Aufwand ſie erfordere. Iſt ſie mit gar zu viel Aufwand

zu machen, ſo daß er ſich ſpät erſetzt und gering verintereſſirt: ſo muß man ſie lieber unterlaſſen. Doch giebt es auch Ausnahmen, z. B. wenn man durch Waſſerbau den Waſſerſchäden vorbeugen kann: ſo darf man keine Koſten ſparen. 2) Ob die vermuthliche Nutzung nicht eine andere einträgliche hindere; wenn man alſo z. B. auſſer den gewöhnlichen Feldfrüchten noch andere ungewöhnliche bauen will: ſo muß man ſolche wählen, die ſich beſſer verintereſſiren, als die gewöhnlichen. 3) Ob der Nutzen von der neuen Verbeſſerung beſtändig ſeyn werde. Wenn man nicht ganz gewiß vorausſehen kann, daß der Nutzen von Dauer ſeyn werde, ſo iſt eine ſolche Verbeſſerung nur eine eingebildete, keine wahre. Man thut wohl, wenn man ſie allemal vorher erſt im Kleinen verſucht. Aber es laſſen ſich nur nicht alle Verbeſſerungen in der Landwirthſchaft im Kleinen vornehmen, z. B. die Stallfütterung. Auch folgt nicht, daß das, was ſich im Kleinen nicht ſehr verintereſſirt, es auch im Großen nicht thun werde, und umgekehrt. Wenn ein Geſchäfte im Groſſen betrieben wird, ſo compenſirt ſich eine Stelle, die weniger Nutzen giebt, mit einer andern, die mehr giebt. Man muß alſo auf die kleinern Verſuche nicht zu viel bauen. — Verſuche überhaupt for-

dern einen Aufwand und können daher nicht von einem jeden gemacht werden. Wer ſie macht, macht ſich um die Wiſſenſchaften und um das gemeine Weſen verdient.

F. Was ſind denn für Verbeſſerungen bey Gütern zu machen?

A. Gemeiniglich ſind noch überall, theils größere, theils kleinere möglich; von denen man, wenn man ſie einführt, mehr oder weniger Nutzen zu genießen hat. Dahin gehören: 1) daß die Grundſtücke oft beſſer gebauet, 2) manche Güter durch vortheilhaften Ankauf eines Stücks vergrößſert und dadurch verbeſſert werden können; manche aber ſind ſchon zu groß. 3) Die Arrondirung iſt eine ſehr gute Verbeſſerung. Wenn die Grundſtücke, die zu einem Gute gehören, neben einander liegen, dann kann man damit anfangen, was man will, man kann ſie nach Gefallen eintheilen; durch die dazwiſchen liegenden wird man oft an allem Guten gehindert, das man ſtiften könnte. Ein ſchlechteres Stück in der Reihe der übrigen, das man eintauſchen oder ankaufen kann, iſt daher mehr werth, als ein beſſeres abgeſondertes. 4) Die Veräuſſerung derjenigen Stücke, die dem Gute mehr zum Schaden, als zum Vortheil gereichen. Es ſind manchmal bey einem

nem Gute ſchädliche Theile: es giebt z. B. adeliche Güter, womit adeliche Güter verbunden ſind; dieſe können wegen der Präſtationen, der Lage u. ſ. w. ſchädlich ſeyn; man verkauft ſie alſo. 5) Die Aufhebung der Gemeinheiten. So lange mehrere zuſammen auf einem Grundſtücke allerlei Gerechtſame auszuüben befugt ſind, ſo lange hindert einer den andern. 6) Die Einführung der Stallfütterung. Der Weidegang iſt da, wo der Ackerbau einen Hauptgegenſtand bey der Landwirthſchaft ausmacht, allemal ſchädlich. Kann man alſo das Futter auf den Aeckern bauen und das Vieh im Stall füttern, ſo verſchaft man ſich Nutzen. 7) Die Anbauung kleiner Häuſer zum Vermiethen. Dieſer Punkt iſt nicht auſſer Acht zu laſſen, wenn man ſieht, daß man Leute anziehen kann: allein man kann auch Schaden davon haben, wenn man ſchlechte Miethsleute bekommt. Zuweilen laſſen ſich auf dieſe Weiſe Räuber und Spitzbuben auf einem Gute nieder.

F. Welches iſt die beſte Art der Benutzung eines Landgutes, daß der Eigenthümer es ſelbſt verwalte, oder verwalten laſſe, oder verpachte?

A. Der Eigenthümer, der es ſelbſt verwaltet, kann verſichert ſeyn, daß alle Nutzun-

Nutzungen aufs vollkommenſte erhalten werden; und er gewinnt, was auſſerdem der Pachter bekommt. Da dieß aber nicht eines jeden Sache iſt, ſo iſt alſo eigentlich die Frage: Iſt es beſſer, ein Gut verwalten zu laſſen, oder es zu verpachten? Die Verwaltung durch einen dazu beſtellten Wirthſchafter hat das für ſich, daß man ihm anbefehlen kann, was geſchehen ſoll, daß man weiß, wie viel er bekommt, und daß man darauf rechnen kann, daß ein ſolcher Verwalter nicht ſchädliche Maasregeln ergreifen, höchſtens ſeine Wirthſchaft vernachläſſigen könne, und dieſes merkt man bald. Wenn man alſo einen verſtändigen und redlichen Verwalter haben kann, dann iſt die Verwaltung durch den Wirthſchaftsinſpector ſo gut, als die eigene Verwaltung, ja oft beſſer. Wo es aber an einem redlichen, treuen Manne fehlt, da iſt die Verpachtung beſſer; denn das Intereſſe des Pachters concurrirt mit dem des Gutsherrn; er wird wenigſtens nichts von dem vernachläſſigen, was er zu beſorgen im Stande iſt, und wovon ſein eigener Nutzen abhängt; nur muß man zu verhindern ſuchen, daß er nicht falſche Nutzungen ſich erlaube. Manche erklären die erbliche Verpachtung für die allervortheilhafteſte Art der Benutzung der Landgüter, jedoch mit der vollkommen richtigen Einſchrän-

ſchränkung, daß der zu entrichtende Pacht nicht auf baare Zahlung, ſondern auf Naturalablieferungen an Früchten feſtgeſetzt werde. Freilich ſind hiermit wichtige Vortheile, aber auch nicht minder erhebliche Bedenklichkeiten verbunden. Eine von dieſen in Betref der Domänengüter, z. B. beſtehet darinn, daß die landesherrliche Kammer mit der Anlage und Unterhaltung großer Vorrathshäuſer, mit der Beſtellung und Beſoldung einer Menge Bedienten zur Aufbewahrung, Verwaltung und zum Verkaufe dieſer Früchte, und hiedurch mit beträchtlichen Ausgaben würde beläſtiget, auch dieſelbe gegen die Grundſätze einer vernünftigen Staatswirthſchaft, in ein Commerztreibendes Collegium verwandelt werden.

F. Worauf hat man zu ſehen, wenn man ſein Gut auf Rechnung verwalten läßt?

A. Darauf, daß keine Unterſchleife vorgehen; dieſe ſetzen ſchon einen unredlichen Mann voraus, und dann verpachtet man lieber das Gut. Auch auf die Unterbedienten muß man Hinſicht nehmen. Damit man geſichert ſey, und den Wirthſchafter in einiger Furcht erhalte, iſt es nöthig, daß der Rechnungsführer eine hinlängliche Caution ſtelle, die dem Ertrage des Gutes proportionirt ſeyn muß. Alle

Mona-

Monate muß man ſich Auszüge geben laſſen, alle Jahre die Rechnung abnehmen und unterſuchen. Es iſt Unordnung, wenn man mehrere Jahre zuſammenkommen läßt, und hierinn nachſieht. Man muß die Rechnung moniren, die Defecte anzeigen, den Rechnungsführer alsbald zur Verantwortung ziehen, und ihn zum Erſatz anhalten, wenn er dabey in Schuld iſt. Man muß auch den Kaſſenbeſtand von Zeit zu Zeit unterſuchen; und ſicher ſeyn, daß das, was nach den Monatsextrakten in der Kaſſe ſeyn ſoll, auch da iſt. In den Rechnungen muß die äuſſerſte Genauigkeit beobachtet werden; ſie können auf kaufmänniſchen oder nach dem Kammeralfuß geführt werden; die letztern laſſen ſich gewiſſermaßen leichter überſehen. In den Rechnungen kommen auch Reſte vor, es gehen nicht alle Gefälle ein. Auf dieſen Fall iſt der Rechnungsführer zu inſtruiren, wie er ſich dabey verhalten ſoll, damit der Herr keinen Schaden hat. Der Monent der Rechnungen kann entweder der Herr ſeyn, wenn er völlige Kenntniß vom Gute und von dem Rechnungsweſen hat, oder er beſtellt einen andern; erſteres iſt beſſer und ſicherer.

F. Was iſt bey dem Verpachten in Acht zu nehmen?

A. Die Pachter ſind öfters unredliche Leute; daher hat man auf Vorſtand oder Caution zu ſehen, (die gewöhnlich nach landesüblicher Weiſe verintereſſirt wird), damit man ſich an etwas zu halten habe. Verbeſſerungen zu machen, darf man dem Pachter zwar zumuthen; aber wenn er es nicht thun will, muß man ſichs auch gefallen laſſen; man muß ihm in vielen nachſehen, und man kann ihn nicht behandeln, wie den Verwalter.

F. Wie beſtimmt man das Pachtgeld?

A. Nach dem Pachtanſchlag. Da der Pachter dem Gutsbeſitzer einen gewiſſen Antheil vom Ertrag des Gutes geben muß, und einen andern Theil für ſich behält, ſo muß man wiſſen, wie viel das Gut trägt, und es dem Pachter vorrechnen. Nun iſt aber der Ertrag ſteigend und fallend. Man muß alſo ein Mitteljahr annehmen, das weder das ſchlechteſte, noch das beſte iſt. Den Ertrag des Gutes im Mitteljahre bekommt man ſo, daß man das Gut ſechs Jahre genau verwalten läßt. Dieſe Nutzung addirt man zuſammen und dividirt mit 6 darein. Nimmt man 12, 18 Jahre, ſo kommt es der Mittelzahl noch näher. Drei Jahre aber ſind zu wenig; in

in dieſer Zeit können ſich nicht leicht alle die Veränderungen ergeben, die bey einem Mitteljahr in Anſchlag gebracht werden müſſen. Auch die Abgaben, wenn es deren ſteigende und fallende bey dem Gute giebt, müſſen nach einem Mitteljahre in Anſchlag gebracht werden. Man thut beſſer, wenn man nicht zu viel vom Pachter fordert; man verleitet ihn ſonſt, ſich ſchädliche Nutzungen zu erlauben. Es giebt auf einem Gute auch gewiſſe Einnahmen; dieſe kann man dem Pachter auch zuſchlagen, und er wird dann in Anſehung derſelben bloſſer Einnehmer. — Der Pachter muß nun auf ſeiner Seite wiſſen, was er geben kann, muß alſo die im Pachtanſchlag befindlichen Anſätze durchſehen, dagegen erinnern und ſeinen Gegenanſchlag machen.

F. Was wird ſonſt noch in dem Pachtcontracte angezeigt?

A. Wie es in Anſehung der Unglücksfälle, der Afterpacht, des Inventariums, der Meliorationen und Reparaturen gehalten werden ſoll. Einige verbinden den Pachter, alle Unglücksfälle ſelbſt zu übernehmen; das iſt aber unbillig. Man laſſe ihn ein Drittel, ein Viertel des Schadens tragen.

F. Was

F. Was iſt der Afterpacht?

A. Der Pachter kann nicht immer alles und jedes auf dem Gute ſelbſt benutzen, und er kann manche Stücke an einen andern verpachten wollen. Ein ſolcher zweiter Pachter heißt Afterpachter. Dieſer kann auf mancherlei Weiſe ſchädlich ſeyn. Der Eigenthümer muß alſo das Recht haben, einen ſolchen auszuſchlagen, wenn er ihm nicht anſtändig iſt, wofern er den Afterpacht nicht ganz verſagen kann.

F. Was iſt das Inventarium?

A. Alles das, was zur Wirthſchaft gehörig iſt und dem Pachter überlaſſen wird. Dieſes muß er nach der Pachtzeit wieder zurückliefern, oder das Abgängige durch Geld gut machen. Auch hier muß auf Billigkeit geſehen werden.

F. Was wird in Anſehung der Meliorationen (Verbeſſerungen) und Reparaturen ausgemacht?

A. Wenn bey der Pachtung oder auch Verwaltung eines Gutes Meliorationen vorkommen: ſo muß der Pachter oder Verwalter allemal erſt darum nachfragen. So muß auch der Herr bey groſſen Reparaturen nachgefragt werden; kleinere muß der Pachter tragen?

F. Verpachtet man bey einem Gute alles?

A. Nicht immer, und die Dinge, die nicht ſteigend und fallend ſind, werden gar nicht verpachtet, ſondern nur adminiſtrirt, verrechnet. Dazu beſtellt man eine eigene Perſon, einen Gegenſchreiber des Pachters, der im Geheim Aufſeher über ihn ſeyn muß. Es iſt auch bey einem Verwalter gut, wenn man ihm einen Gegenſchreiber ſetzen kann.

F. Wenn iſt die bequemſte Zeit zum Antritte einer Pachtung?

A. Im Frühjahre iſts am vortheilhafteſten, eine Pachtung anzutreten. Der Pachter kommt in eine angenehme Thätigkeit und kann bald Einnahme von ſeiner Pachtung haben.

F. Wovor muß ſich der Pachter ſorgfältig hüten, wenn er glücklich ſeyn will?

A. Daß er ſich nicht in Schulden ſtecke, die ſeiner Pachtung ſehr nachtheilig ſind. Wenn er daher den erſten Termin des Pachtgeldes und vollends den Vorſtand an einem Orte borgen muß, um ihn an einem andern Orte anzulegen, ſo ſieht es übel mit ihm aus.

Zweiter Abſchnitt.

Von den Bedienten.

Frage:

Welche Perſonen ſind unter den Bedienten verſtanden?

Antwort:

Lohnbediente, die um ein Gewiſſes ſich vermiethen, die ihnen zukommenden Arbeiten zu verrichten; Fröhner, die ganz unentgeldlich, oder um eine gewiſſe geringe Vergeltung oder auch nur Ergötzlichkeit gewiſſe Dienſte, gemeſſene oder ungemeſſene, thun müſſen; und Leibeigene.

F. Was nennt man gemeſſene und ungemeſſene Dienſte?

A. Gemeſſene ſind ſolche, die in den Documenten beſtimmt, und die ſie nur

allein zu thun ſchuldig ſind, auſſer welchen ihnen alſo keine andere auferlegt werden dürfen: ungemeſſene ſind ſolche, die der Herr nach Gefallen auflegen kann.

F. Worinn beſtehen die Frohndienſte?

A. Sie ſind entweder Handdienſte, zu welchen man auch diejenigen, die im Tragen, Botengehen beſtehen, und überhaupt alle perſönliche Dienſte rechnet: oder Spanndienſte, die der Fröhner auch mit ſeinen Pferden, Ochſen, Schiff und Geſchirr verrichten muß.

F. Was erhalten die Fröhner für eine Vergeltung?

A. Wenn ſie nicht gehalten ſind, ihre Dienſte ganz unentgeldlich zu verrichten: ſo bekommen ſie entweder etwas Geringes an Geld, oft nur einen oder etliche Pfennige für einen Tag, oder etwas Beſtimmtes von dem, was durch die Arbeit gewonnen wird, z. B. etwas Getreide, wenn ſie zur Frohn dreſchen; manchmal bekommen ſie eine gewiſſe beſtimmte Mahlzeit, manchmal die Zuthaten zum Eſſen.

F. Was ſind Leibeigene?

A. Solche Unterthanen, die ihrem Herrn zu ungemeſſenen oder doch nicht ſehr eingeſchränkten Dienſten verpflichtet ſind, wofür er ihnen einen beſtimmten Unterhalt geben muß. Damit iſt verbunden, daß ſie dem Herrn niemals entweichen und ohne ſeine Erlaubniß das Gut verlaſſen dürfen.

F. Was iſt von den Frohnen und der Leibeigenſchaft zu halten?

A. Es iſt allerdings bequem, wenn man auf gewiſſe Leute rechnen kann, ohne ſie mühſam und theuer miethen zu dürfen; aber es hat die Sache auch ihre Schwierigkeiten. Die Leibeigenſchaft drückt, benimmt die Luſt zu den Verrichtungen, bindet an den Schlendrian, und macht faſt alle unter dem Namen der Neuerungen verhaßte Verbeſſerungen unmöglich; dergleichen Leute wollen das Neue nicht lernen, daher wächſt die Landwirthſchaft da nur ſehr langſam, wo ſie in den Händen der Leibeigenen iſt. Wenn die Bauern dabey ſelbſt etwas erwerben können, wie z. B. im Meklenburgiſchen, ſo iſt freilich beſſer. Daher iſt der Meklenburgiſche und Pommeriſche Bauer des

Tags fünf, ſechsmal; weil, was er ißt, ſein iſt, und die Frucht nicht ihm, ſondern ſeinem Herrn gehört. Unter einem noch viel größern Drucke, als in manchen Gegenden Deutſchlands, ſind die Unterthanen in Italien. Dieſe müſſen z. B. den ſchönſten Weizen, ihrem Herrn übergeben, und ſich mit eckelhaften Kaſtanien und elenden Wurzeln begnügen. Freiheit iſt die Haupttriebfeder und die Seele der Vervollkommnung.

F. So ſollte man wohl die Frohnen und die Leibeigenſchaft abſchaffen?

A. Allerdings; nur muß man den Bauer nicht auf einmal aus einem Leibeigenen zu einem ganz Freien machen; er iſt nicht gewohnt als ein Freier zu handeln, und verfällt daher in Ausſchweifungen und mißbraucht ſeine Freiheit. Dieß hat man in Böhmen und Sachſen geſehen. Er muß alſo erſt durch Unterricht zu ſeiner gröſſern Glückſeligkeit vorbereitet werden. Auch den Fröhnern geſtehe man ſo viel Freiheit zu, als nur ſeyn kann, erleichtere ihre Dienſte und verwandle ſie in Naturalien, oder Geldpräſtationen. Diejenigen Unterthanen, denen man eine Erleichterung zugeſtehen will,

will, verſtehen ſich gar gerne zu allerlei Entſchädigungen. Der Fröhner wird, wenn er bey ſeinen Frohnen einen gewiſſen Theil von den Erzeugniſſen bekommt, angetrieben, ſein Geſchäfte mit mehr Fleiß und Geſchwindigkeit zu verrichten. Hat man Dienſte zu fordern, die man entbehren kann: ſo iſts beſſer, wenn man ſie gar erläßt und ſich eine Abgabe durch Vergleiche ausmacht.

F. Kann man die Fröhner bey der Arbeit ſich allein überlaſſen?

A. Nicht wohl; wenn ſie weder gehörigen Verſtand noch Willen haben, ihre Pflicht zu thun, ſo müſſen ſie einen Aufſeher haben, der ſeinen Worten Nachdruck zu geben weiß. Man ſollte aber überhaupt Fröhner nicht zu Arbeiten anhalten, die mit Nachdenken, Anſtrengung der Seelenkräfte und mehr als gewöhnlicher Verwendung leiblicher Kräfte verbunden ſind. Die Ackerarbeit, das Pflügen ſollte man ſie nie thun laſſen; doch, wenn ſie gehörig unterwieſen ſind, kann man ihnen auch mehr zumuthen, und wenn man ihnen eine Entſchädigung giebt, läßt ſich eine Ausnahme machen. Nie müſſen die Dienſte übertrieben und die

Unterthanen nicht zu Schanden gemacht werden.

F. Welchen Lohn bekommen die Lohnbedienten?

A. Für den Herrn iſt der Lohn in Gelde am bequemſten und die Gelegenheit zu Veruntreuungen, Verſchleppungen wird abgeſchnitten, inzwiſchen iſts nicht unumgänglich nothwendig, mit Geld zu lohnen. Die Bedienten ſehen es zum Theil lieber, wenn ſie auch Naturalien bekommen.

F. Werden die Bedienten Jemanden untergeordnet?

A. Ja, einem Verwalter oder Haushofmeiſter, dem Stellvertreter des Herrn, der eine pünktliche und umſtändliche Inſtruktion bekommen und zugleich die Rechnung über Einnahme und Ausgabe führen muß. Auf ſeine Inſtruktion wird er verpflichtet, und das zu thun und zu befolgen angehalten, was darinn ſteht und was der Herr für rathſam erkennt. Der Eid muß nicht zu allgemein ſeyn, es iſt nicht ganz rathſam, wenn er gar nicht auf ſpecielle Dinge gerichtet iſt; ein ſpecieller iſt viel bindender. — Ueber die

die Hauptrechnung müſſen die gehörigen Monita gemacht und die geprüfte Rechnung muß juſtificirt werden. Der Verwalter muß alſo das Rechnungsweſen gehörig verſtehen, ſonſt kann er aus Unkunde manchen Fehler begehen. Zur guten Ordnung und Richtigkeit iſt es aber keinesweges hinlänglich, daß der Verwalter eines Landgutes von jedem Jahre Rechnung führe und ablege; er muß wenigſtens monatliche und bey ſtarken Landwirthſchaften wöchentliche Haushaltsextracte einliefern; auch iſt es rathſam, ihm auſſer dem feſtgeſetzten Lohne, einen gewiſſen Antheil an dem durch ſeinen Fleiß und ſeine Geſchicklichkeit bewirkten Zuwachſe des reinen Ertrags zu beſtimmen.

F. Wie hält man es mit der Koſt, die das Geſinde bekommt?

A. Es iſt gut, wenn alles Geſinde ſeine gewiſſe Quantität bekommt; alsdann kann es ſich nicht beklagen, daß es zu wenig erhalte und der Herr iſt auch nicht verbunden, zu viel zu geben. Wie viel dem Geſinde zu geben iſt, kommt auf die Gewohnheiten des Landes an. Der Niederſächſiſche Bauer nimmt nicht mit dem vorlieb, was der Fränkiſche ißt.

F. Wie weiß das Geſinde, was es zu thun hat?

A. Jeder einzelne Bediente muß ſeine Inſtruktion bekommen, damit er ſeine Pflicht kenne. Auſſerdem muß eine Inſtruktion da ſeyn, wornach ſich das ganze Perſonale auf dem Gute richten muß.

Kleine Handbibliothek für den Liebhaber der Oekonomie.

Zur Einleitung.

Ueber den mannichfaltigen Schaden in der Oekonomie aus zu weniger Bekanntſchaft mit der Natur- und Oekonomie-Einrichtung der Thiere — eine Vorleſung von Chriſtian Auguſt Langguth, der Philoſophie und Medicin Dr. und auſſerordentl. Profeſſor. Wittenberg 1785. 44 Seiten. Eine ſehr gemeinnützige Abhandlung, in welcher der Verfaſſer den Oekonomen das von ihnen ſo oft gar zu vernachläßigte Studium der Natur, durch ſehr wohlgewählte und auffallende Beyſpiele, wie unvernünftig und ganz wider die Natur man öfters verfahre, theils in Erhaltung und Benutzung, theils in Vertilgung oder Vernachläſſigung gewiſſer Thierarten. Hall. gel. Zeit. 44. St. 1786.

Ueber

Ueber das wiſſenſchaftliche Verfahren in der Oekonomie, von M. Chriſt. Gottfr. Roßmann, beder Rechte Baccalaureus und dritten Lehrer an der Schule zu St. Nicolai. Leipz. 1785. 2 B. 4. Dieſe Abhandlung iſt ebenfalls in der Abſicht geſchrieben, den Oekonomen, der ſo oft, ſtolz auf ſeine Erfahrung, mit Verachtung auf den wiſſenſchaftlichen Kenner der Oekonomie hinſieht, zu überzeugen, wie ſo viele Anſtalten zur Verbeſſerung der Oekonomie mißrathen müſſen, wenn man nicht genug auf die Natur der Gegenſtände und ihre große Verſchiedenheit unter verſchiedenen Umſtänden ſieht. Ebendaſelbſt.

Ueber Feld- und Gartenprodukte mit Rückſicht auf das Klima in Deutſchland. Leipz. 1791. 21 Bogen, 8. (16 Gr.) Eine ordentlich und deutlich abgefaßte Sammlung der Reſultate der neuen nützlichen Entdeckungen in der Naturkunde, die den Oekonomen zur Berichtigung ihrer Begriffe, von den Eigenſchaften der Naturalien, mit welchen ſie ſich beſchäftigen, von ihren Wirkungen und Urſachen und dadurch zur ſichern Anweiſung in ihrem Verfahren ſo viel nützen können. A. L. Z. N. 248. 1792.

Der

Der Feldbau chemiſch unterſucht, um ihn zu ſeiner letzten Vollkommenheit zu erheben, von G. Chriſt. Albr. Rückert, Hofapothecker zu Ingelfingen. Erlangen 1. u. 2. Th. 1789. 2 Alphab. 10 B. 8. 3. Th. 1790. 1 Alph. 6 B. (3 Rthlr.) A. L. Z. N. 142. 1793.

Das Oekonomiewochenblat, eine Sammlung nützlicher und nöthiger Erfahrungen für alle Stände. 3 Jahrgänge Stuttgardt 1792. 4. Enthält eine ſehr ſchäzbare Sammlung alles deſſen, was in den vortreflichſten ökonomiſchen Schriften unſerer Zeiten zerſtreut vorgetragen worden iſt. O. A. L. Z. 128 St. 1793.

Praktiſche Grundſätze des Acker= Wieſen= Futterkräuter= und Gartenbaues, der Viehzucht und aller übrigen Zweige der Landwirthſchaft, aus den beſten alten und neuen Schriften gezogen. Ein nützliches Handbuch für Liebhaber und Freunde der Oekonomie, von Joh. Nepomuck Knott. München 1792. 20 B. gr. 8.

Oekonomiſches und cammeraliſtiſches Taſchenbuch, herausgegeben von M. F. G. Leonhardi, Profeſſor der Oekonomie, mit Kupf. Leipz. 1793. — Eine Sammlung gemeinnütziger Aufſätze.

Oeko=

Oekonomiſche Abhandlungen und Vorſchläge zum allgemeinen Nutzen für den Stadt- und Landhausvater. Mit Kupf. Maynz 1792. 356 S. 8. (1 Rthlr. 4 Gr.) Enthält manches Gute. Goth. gel. Zeit. 41. St. 1793.

Oekonomiſche Winke, Vorſchläge und Verſuche für denkende und praktiſche Oekonomen Deutſchlands. Berlin 1794. 268 S. 8. Gött. Anz. 36. St. 1794.

Oekonomiſche Rhapſodien oder Abhandlungen über verſchiedene landwirthſchaftliche Gegenſtände, die in Schriften entweder noch gar nicht, oder doch nicht hinlänglich abgehandelt worden. Dresden 1791. 308 S. gr. 8. (20 Gr.) Von einem einſichtsvollen Oekonomen geſchrieben.

Oekonomiſche Weisheit und Thorheit, oder Journal von und für Oekonomen, Cammeraliſten, Hausväter, Gartenliebhaber und Freunde der Stadt- und Landwirthſchaftskunde. Erfurt 1791. 4 Bände.

Oekonomiſche Nützlichkeiten, Vortheile und Wahrheiten für Naturkunde, Landwirthſchaft und Haushaltungen von Georg Heinr. Piepenbring. 1. Bändchen. Gött. 1790. 6 B. 8. 2. B. 1791. 8 B.

Der

Der ſächſiſche Landwirth in ſeiner Landwirthſchaft, von C. B. M. G. 1. B. Leipz.. . — 2. B. 1789. Fortgeſetzt vom Amtsverwalter Adam Friedr. Schmalz. 1791. 8.

Berichtigungs- und Supplementenband zu den 3 Bänden des ſächſiſchen Landwirths von Schmalz 1792. Ein gewiſſer Duchaine war Verfaſſer des 1. und 2. Bands. Der erſte enthält wohlgewählte und geſchickt geordnete Auszüge aus guten ökonomiſchen Schriften: den zweiten aber hat er mit ſeinen eigenen ökonomiſchen Quackſalbereien und mit handgreiflichen Unwahrheiten größtentheils angefüllt. Dem 3ten Bande giebt die Menge und Mannichfaltigkeit nützlicher Belehrungen gleichen Rang mit dem erſten Bande. A. L. Z. N. 103. 1793.

Arthur Youngs Annalen des Ackerbaues und anderer nützlichen Künſte. A. d. Engliſchen überſ. von Dr. S. Hahnemann und mit Anmerkungen herausgegeben von J. Riem. 2 B. Leipz. 1791. A. L. Z. N. 166. 1793.

Grundſätze eines deutſchen Landwirths von dem Ackerbau und der nöthigen Viehzucht, nebſt deſſen Einrichtung der Koppelwirthſchaft. Berlin 1792. 96 S.

96 S. 8. (9 Gr.) Dieſe Schrift enthält eine kurze Beſchreibung eines erkauften, ſehr verſchlimmerten und nach und nach durch angewandte richtige ökonomiſche Grundſätze ungemein verbeſſerten Landguts. Goth. Zeit. 89. St. 1792. A. L. Z. N. 103. 1793.

Anweiſung zur Verbeſſerung des Ackerbaues und der Landwirthſchaft des Münſterlandes, von Anton Bruchhauſen. 2 Th. m. 4 Kupf. Münſter 1790. 1 Alph. 5 B. 8. (1 Rthlr.) auf Befehl des Landesherrn für die Landſchulen und den Landmann herausgegeben.

Fr. Ludw. Walthers Lehrbuch der deutſchen Landwirthſchaftswiſſenſchaft nach den Bedürfniſſen unſers Zeitalters. Gieſſen 1790. 378 S. 8. Die Holzkultur nebſt Anhang 80 S. Forſtwiſſenſchaft nebſt der Viehzucht 148 S. (1 Rthlr. 8 Gr.)

Catechetiſcher Unterricht zum Feldbau, oder freundſchaftliche Geſpräche über die vorzüglichſten Gegenſtände der alten und neuen Landwirthſchaft. Nebſt einem Anhange, worinn Anweiſung gegeben wird, wie die Wohn- und Wirthſchaftsgebäude auf kleinen Ritter- und groſſen Bauerngütern anzulegen ſind, mit 3 Kupfern, als den hierzu gehörigen Riſſen, auch nöthigen Berechnungen dieſer Gebäude

Gebäude. Herausgegeben von C. A. B. Halle 1792. (1 Rthlr. 4 Gr.) Der Unterricht iſt unvollſtändig, da mehrere Gegenſtände ganz übergangen, und andere bey vieler Weitſchweifigkeit doch nur oberflächlich behandelt werden. Der Anfang von der in- und äuſſerlichen Einrichtung eines Bauerngehöfes iſt ſehr gut ausgearbeitet. Goth. Zeit. 6 St. 1793.

Oeconomia controverſa oder Entſcheidung der verſchiedenen in der Landwirthſchaft ſowohl in Schriften als durch die Erfahrung vorkommenden Streitfragen, vom Verf. der oeconomia forenſis (von Benekendorf) Berlin 1787. 88. 2 B. 4.

Erſter Theil der Landwirthſchaft.

Erſtes Hauptſtück.

Auf eigene Erfahrung gegründete Vorſchläge, den edlen Feldbau zu verbeſſern. Herausgegeben von J. L. Chriſt, erſtem Pfarrer zu Kroneberg an der Höhe. Frankf. a. M. 1793. 93 S. 8. O. A. L. Z. 33 St. 1794.

Joſeph Chriſtoph Otto Leo, Kurf. Trier. wirkl. Hofkammerrath, landwirthſchaft-

liche Briefe zur Aufnahme der beſten und neueſten Feldbauart. Leipz. 1787. 1 Alphabet, 10 B. (1 Rthlr. 8 Gr.) Der Verfaſſer iſt ſchon durch das Buch von Abſchaffung der Brache als ein gründlicher Oekonom bekannt. Erfurt. gel. Zeit. 38 St. 1787.

Erſter Abſchnitt.

Des Herrn Präſidenten von Benekendorf Abhandl. von richtiger Bedüngung der Felder, verbeſſert und vermehrt von C. F. Germershauſen. Berlin und Cüſtrin 1791. 246 S. 8. (14 Gr.) A. L. Z. N. 253. 1791.

Ueber die Düngung des Ackers mit gebrannter und ungebrannter Torferde. S. neues Hannöv. Magazin 66 St. 1791. und 43 St. 1792.

Zweiter Abſchnitt.

De ſervitute paſcendi ad agrorum praeſertim deſertorum culturam utiliter regunda — auctore Jo. Fr. Sam. Kaempfe. Lipſ. 1791. 24 S. 4. Macht auf den Schaden aufmerkſam, den dieſe Servitut dem Landmann bringt.

Kurze Unterredung einiger Perſonen, die Aufhebung der Brache und Anbau der Futterkräuter betreffend. Zum Beſten des

des Landmanns von L. F. Nonne, Herz. Sächſiſ. Rath. Hildburghauſen 1786. 3 B. (3 Gr.) Erfurt. gel. Z. 33 St. 1787.

Beſchreibung zweier engliſcher Säemaſchinen oder Beytrag zu Arthur Youngs Annalen ꝛc. herausgegeben von J. Riem, Churf. Kommiſſionsrathe. Mit 1 Kupf. Leipz. 1792. 28 S. gr. 8. (4 Gr.) Goth. Zeit. 98 St. 1793.

Dr. Carl Gottlob Rößig's ökonomiſch-phyſikaliſche Abhandl. über das Mutterkorn, deſſen Entſtehung, Beſtandtheile und einige deßhalb zu machende Policeianſtalten Leipz. 1786. 76 S. 8. Leipz. gel. Zeit. 12 St. 1786.

Dritter Abſchnitt.

Erſte Grundſätze der Wieſenwirthſchaft, des Futterbaues, der Wieſenpolicei und des Wieſenrechts, nebſt einer vorgeſetzten Abhandlung über das Verhältniß des Wieſenbaues zum Ackerbau und zur Viehzucht; entworfen von Dr. C. G. Rößig, Profeſſor zu Leipzig 1792. 125 S. 8. (8 Gr.) Hall. Zeit. 93 und 94 St. 1793.

Oekonomiſch-praktiſcher Katechiſmus des Kleebaues, oder gemeinverſtändlicher und gründlicher Unterricht von den drei vornehmſten Futterkräutern, dem Spaniſchen und Luzerner Klee, nebſt der Eſpar-

zette ꝛc. von Joh. Ernſt Werner, Pfarrer zu Vonda im Churſächſiſchen. Erfurt 1787. Der Verfaſſer hat die Vortheile des Kleebaues ſinnlich gemacht, auch durch einige Beyſpiele erläutert: allein zuweilen ſcheint er die Sache aus zu vielen Vorurtheilen für den Klee zu übertreiben. Leipz. gel. Zeit. 108. St. 1787. Er behandelt die Sache nach den Grundſätzen Schubarts, Riems und anderer Oekonomen, daher freilich nichts Neues in dieſen Bogen vorkommen kann. Hall. Zeit. 89 St. 1787.

Unterricht über den Kleebau und die Stallfütterung in Fragen und Antworten für den Lüneburgiſchen Landmann. Zelle 1791. 68 S. 8. Eine für jene Gegend ſchickliche Anweiſung. A. L. Z. N. 25. 1793.

Die Zurückſetzung der ſchädlichen ſpäten Frühjahrshütung auf den Wieſen in die alten der Natur und den Rechten gemäßen Gränzen, welche durch die Einführung des neuen Kalenders um 10 Tage ſind verlängert worden, als das einzige, leichte, allgemeine und ſichere Mittel, dem drückenden Futtermangel bey der Landwirthſchaft allenthalben abzuhelfen, dargethan von M. Joh. Ernſt Spitzner, Pfarrer zu Trebitz. Leipzig 1791. 178 S. 8. (8 Gr.) A. L. Z. N. 212. 1792.

Eben-

Ebendeſſ. Landwirthſchaft in Gemeinheiten nach ihren unläugbaren Vortheilen, Mängeln und möglichen Verbeſſerungen. Leipzig 1791. 408 S. gr. 8. (1 Rthlr.)

Vierter Abſchnitt.

Kurzer und faßlicher Unterricht zur Anlegung und rechten Benutzung der Baum-Küchen- und Hopfengärten. Leipzig 1792. 72 S. 8. (4 Gr.) Der Baumgärtner iſt gut und richtig behandelt, nur allzukurz und unzureichend zum Unterricht für den gemeinen Mann. A. L. Z. N. 46. 1793.

Journal für die Gärtnerei, welches eigene Abhandlungen, Auszüge und Urtheile der neueſten Schriften enthält. Stuttgart. 22 Stücke 8.

Anleitung zum Küchen- und Gartenbau nach den beſten bisher bekannt gewordenen Verfahrungsarten, mit einer kurzen Anweiſung von Erziehung und Wartung des Obſtes. Stralſund 1791. 1 Alph. 20 B. 8. (1 Rthlr. 12 Gr.) Ein lehrreiches und bequemes Handbuch der Gärtnerei. A. L. Z. N. 223. 1793.

Der wohlunterrichtete Küchen- Blumen- und Baumgärtner nach Lüderſchen Grundſätzen. Altenburg 1786. 8. (30 Kr.)

G. Kleiners Garten- und Blumenluſt für den Landmann eingerichtet, von C. F. Pezold, Hirſchberg 1786. 8. (40 Kr.)

Vortheile in der Gärtnerei in vermiſchten Abhandlungen, von Chriſt. Joh. Fr. von Dießkau, S. Coburg-Salfeld. Cammerjunker und Forſtmeiſter. Zweite revidirte Auflage von C. P. Pezold. 1 Th. Coburg 1794. 26½ B. 8. Ein lehrreiches Buch, das einen Schatz von Erfahrungen enthält, die auf Kenntniß der Natur gebauet ſind, und viele trefliche Winke, ſich in der Gärtnerei Vortheile zu verſchaffen und allem Schaden, ſo viel möglich, zuvorzukommen. Erlang. gel. Zeit. 9 St. 1795.

Verſuch einer praktiſchen Anleitung zum Teltower Rübenbau, von Chriſtoph Ludw. Sannow, Paſtor zu Teltow. 1791. 92 S. 8. (9 Gr.) Das beſte und vollſtändigſte, was noch über dieſe Rübchen geſchrieben worden iſt. A. L. Z. N. 268. 1791. ſ. auch das 88ſte Stück des N. Hannöv. Magazins 1791.

Ueber die Runkelrübe oder Dickwurzel, Beta ſylveſtris radice craſſa Linn. ſ. N. Hannöv. Mag. 27 St. 1793.

Traité ſur la pomme de terre, avec un moulin pour en extraire la farine — par Rey de Plamazu. Meaux

Meaux. 1786. 10 S. 4. Mit 1 illum. Kupf. (1 Livr. 10 Sols.) Der durch ſeine Oeuvres d'agriculture bekannte Verfaſſer giebt hier eine kurze, aber intereſſante Nachricht über die Kartoffeln und ihren Gebrauch ꝛc. A. L. Z. N. 219. a. 1787.

Verſuch, die Kartoffeln aus ihrem Samen zu erzeugen, und ſie hoffentlich dadurch zu ihrer urſprünglichen Güte wieder zu bringen. ſ. Bayreuth. Intelligenzzeitung 30. St. 1788.

Vom Blumenkohl. ſ. Hannöv. Magaz. 81 St. 1791.

Garten der Flora, oder Beſchreibung und Abbildung verſchiedener Pflanzen, für Liebhaber der ſchönen Gartenkunſt, nebſt einer praktiſchen Anweiſung zu derſelben Wartung. Winterthur 1791. 2 Hefte. $3\frac{1}{2}$ Bogen und 10 illum. Platten vom Herrn Schellenberg. (2 Rthlr. 16 Gr.) Ein im Preiſe theures, im innern Gehalt ſehr mäßiges Werk. Leipz. Zeit. 93. St. 1791.

Fünfter Abſchnitt.

Ueber Cultur aller Sorten Obſtbäume, vorzüglich in Hinſicht auf das gebirgiſche und erzgebirgiſche Klima, von C. H. Röſſig. Schneeberg 1792. 133 S. 8. (8 Gr.)

Der Baumgärtner auf dem Dorfe, oder Anleitung, wie der gemeine Landmann auf die wohlfeilſte und leichteſte Art die nützlichſten Obſtbäume erziehen, behandeln, und deren Früchte zu Verbeſſerung ſeiner Haushaltung recht benutzen ſoll, von J. L. Chriſt. Frankf. a. M. 1792. 26 Bogen, 8. (1 fl. 12 Kr.) Es leiſtet, was der Titel erwarten läßt. A. L. Z. N. 139. 1793.

J. L. Chriſt von Pflanzung und Wartung der nützlichſten Obſtbäume. Frankfurt 1789. 2ter Th. 1791. 8. 2te verm. und verb. Auflage 1. Th. m. 2 Kupf. 1792. 1 Alphabet 9½ Bogen (1 Rthlr.) Eine vorzüglich nutzbare Belehrung über den Obſtbau. A. L. Z. N. 223. 1793.

C. C. L. Hirſchfelds Handbuch der Fruchtbaumzucht. 2 Th. Braunſchw. 1787. 8. Das Leſen dieſes Buchs verſchaft neben dem gründlichen Unterricht auch zugleich eine angenehme Unterhaltung.

Der fränkiſche Weinbau auf dem Felde und in dem Keller von J. C. Fiſcher in Markbreit. Neue verbeſſerte Auflage 1791. 228 S. 8.

Einige Bemerkungen eines Rheinländers über den Weinbau dieſſeits des Rheins zwiſchen Maynz und Bingen ſ. in Nau's neuen Entdeckungen 1. B.

 Adam

Adam Fabroni Kunſt, nach vernünftigen Grundſätzen Wein zu verfertigen, A. d. Ital. überſ. mit Zuſätzen von Dr. Sam. Hahnemann. Mit 1 Kupf. Leipzig 1790. 278 S. 8. (1 fl. 15 Kr.) Eine vortrefliche Schrift. O. A. L. Z. N. 93. 1791.

Franz Ludwig von Cancrin Abhandlung von einer zu Torf, Steinkohlen und Holz wohleingerichteten, an dieſem Brande ſparenden Obſtdarre. Mit 4 Kupfert. Gießen 1790. 56 S. 8. (6 Gr.)

Sechſter Abſchnitt.

Fr. A. L. von Burgsdorf Anleitung zur ſichern Erziehung und zweckmäßigen Anpflanzung der einheimiſchen und fremden Holzarten, welche in Deutſchland und unter ähnlichem Klima im Freien fortkommen. 2 Th. Berlin 1787. 502 S. 8. Mit 3 Kupf. (1 Rthlr. 20 Gr.) A. L. Z. N. 225. a. 1787.

Journal für das Forſt- und Jagdweſen. Leipz. 1790. 91. unter der Direktion des Herrn Reitter zu Stuttgardt. Es hat den Zweck, durch Mittheilung der gemachten Verſuche und Erfahrungen die Forſtwiſſenſchaft zu vervollkommnen.

Theoretiſch-praktiſches Handbuch der Naturgeſchichte der Holzarten für den Forſt- und Landwirth, von Prof. F. L.

Walther zu Gießen. Bayreuth 1793. 532 S. 8. Es wird hier nicht leicht etwas, was zur Kenntniß der Arten und zur Nutzung derſelben gehört, vermißt. Gött. Anz. 172 St. 1793.

Anweiſung zur Holzzucht für Förſter, von Georg Ludw. Hartig, Solmiſchen Forſtmeiſter. Marburg 1791. 144 S. 8. Iſt Förſtern zu empfehlen. Gött. Anz. 146. St. 1791.

Ueber nordamerikaniſche Bäume und Sträucher als Gegenſtände der Forſtwiſſenſchaft und der ſchönen Gartenkunſt von F. C. Medikus. Mannheim 1792. 8 B. gr. 8. (10 Gr.)

Abbildung der hundert deutſchen wilden Holzarten nach dem Namenverzeichniß im Forſthandbuch v. F. A. L. v. Burgsdorf, als eine Beylage zu dieſem Werk, für die Liebhaber herausgegeben von J. D. Reitter u. G. F. Abel. Stuttg. 1790. 4. mit 25 Kupf. Dieſes Werk empfiehlt ſich durch Treue und Schönheit der Zeichnung und Farbenerleuchtung.

Fr. A. L. v. Burgsdorf Verſuch einer vollſtändigen Geſchichte vorzüglicher Holzarten in ſyſtematiſchen Abhandlungen zur Erweiterung der Naturkunde und Forſthaushaltungswiſſenſchaft. Berlin 1786

1786. 87. 4. mit illumin. Kupfert. in Folio. A. L. Z. N. 224. 1787.

Beobachtungen über den Rinden- oder Borkenkäfer und die daher entſtehende Baumtrockniß oder den Abſtand der Fichtenwälder, von Joh. Adam von Haas, Kön. Preußiſ. Wildmeiſter zu Gunzenhauſen im Fürſtl. Ansbach. Erlangen 1793. 101 S. 8. (6 Gr.) Zur Geſchichte des Thiers iſt die Schrift wichtig. Leipz. gel. Zeit. 20 St. 1793.

Siebenter Abſchnitt.

Anleitung zum Tabacksbaue für den ſächſiſchen Landwirth. Nebſt dem Plane eines Tabacksfeldes. Dresden 1790.

Dr. Friedr. Gotthelf Frieſe zu Breslau, Abhandl. über die ſyriſche Seidenpflanze und den weiſſen Maulbeerbaum. Breslau 1791. 8.

Darſtellung der höchſtwichtigen Vortheile, welche der Anbau und Manufakturgebrauch der ſyriſchen Seidenpflanze ſowohl für den Staat, als für den Privatmann verſpricht. Von Karl Schmeber, Stadt- und Rathdirektor zu Liegnitz. Ebend. 1789.

Zwei-

Zweites Hauptſtück.

Beſtimmung des Verhältniſſes zwiſchen dem Ackerbaue und dem Viehbeſtande von Ludw. Herrmann Hans von Engel, Churf. Sächſ. Rittmeiſter. Freiberg 1791. 10 B. gr. 8. (9 Gr.)

Kurzer und gründlicher Unterricht zur beſten und vortheilhafteſten Behandlung und Benutzung der Pferde, des Rind- Schaaf- Schweine- und Federviehes, wie auch des Gartenbaues, der Baumzucht und der Fiſcherei, von G. Gaſchitz. Leipz. 1790. 19 B. 8. Eine recht gründliche und deutliche Anweiſung.

Erdmann Hülfreichs Unterricht für Bauersleute von den Krankheiten der Pferde, des Hornviehs, der Schafe und Schweine. Leipzig 1790.

Erſter Abſchnitt.

Anweiſung zur guten Pferdzucht und Wartung — nebſt einer Beylage von den Betrügereien der Roßhändler, wie auch von den vorzüglichſten Krankheiten und Kuren der Pferde für Landwirthe und ſonſtige Pferdeliebhaber, von C. S. Richter. Halle 1789. 192 S. 8. (16 Gr.) Man wird dieſe Schrift nicht ohne Vergnügen und Nutzen aus der Hand legen. A. L. Zeit. N. 262. 1791.

Bru-

Brugnone's Werk von der Zucht der Pferde, Eſel und Maulthiere und von den gewöhnlichſten Geſtütkrankheiten. Ueberſ. a. d. Ital. und vermehrt mit einem Anhange, die Oeſterreichiſchen Verordnungen über die Pferdezucht enthaltend, von G. Fechner. Prag 1790. 378 S. 8. Ein Handbuch. Der Verfaſſer verbindet tiefe Theorie mit ausgebreiteter Praxis. A. L. Z. N. 247. 1792. Goth. Zeit. 95 St. 1793.

Anleitung zur Verbeſſerung der Pferdezucht ganzer Länder und einzelner Privatwirthe. Nebſt einem Unterricht vom Beſchlagen, Wallachen und Engliſiren der Pferde und einem Anhang von der Maulthierzucht. Von Georg Hartmann, 2te vermehrte Aufl. mit Kupf. 1786. Der Verfaſſer handelt ſeinen Gegenſtand vollſtändig und gründlich ab. Jen. gel. Zeit. 43 St. 1786.

Zweiter Abſchnitt.

Bemerkungen über die Schädlichkeit der bey den Bauern gewöhnlichen Hutung, und die Mittel, ſie allgemein abzuſchaffen. Berlin 1787. $5\frac{1}{2}$ B. (4 Gr.) Unter den vielen Schriften, über dieſen Gegenſtand zeichnet ſich dieſe aus. Einſicht und Patriotiſmus leuchten aus ihr hervor. Erfurt gel. Zeit. 31 St. 1787.

Drit-

Dritter Abſchnitt.

Das Ganze der Schafzucht, aus Beurtheilung und Berichtigung älterer und neuerer Theorien nach Gründen und eigener Erfahrung von C. F. Germershauſen. 2 Th. Leipz. 1789. Ein vortrefliches Werk. O. A. L. Zeit. 30 St. 1792.

Stumpfs Verſuch einer pragmatiſchen Geſchichte der Schäfereien in Spanien und der Spaniſchen in Sachſen und Anhalt-Deſſau. Leipz. 1785.

Ueber den Hordenſchlag, ſ. des Grafen von Podewils Abhandlung in den Beyträgen zur Landwirthſchaftswiſſenſchaft.

Sammlung von Beobachtungen über die ſogenannte Egelkrankheit unter dem Rindvieh und den Schafen von Joh. Friedr. Billhüber, Stadt- und Amtphyſikus zu Veyhingen an der Enz. Tübingen 1791. (6 Gr.) Goth. Zeit. 35 St. 1791. A. L. Z. N. 192. 1792.

Vom Drehen, Irrgehen der Schafe, ſ. Riems auserleſene Sammlung vermiſchter ökonomiſcher Schriften 2 B. 2te Lieferung S. 111.

Fünf-

Fünfter Abſchnitt.

Meyer's, Predigers zu Obernriet in Franken, Anweiſung zur Angoriſchen oder Engliſchen Kaninchenzucht. Dresden 1789. 66 S.

Die veredelte Kaninchenzucht durch Seidenkaninchen-Männchen, als zweiter Theil zu Herrn J. C. S. Mayers Anweiſung ꝛc. fortgeſetzt von Joh. Riem. Dresden 1792. 7 B. 8.

Neues Hannöv. Magazin. St. 67. 68. und 69. 1792. St. 53. 1793.

Siebenter Abſchnitt.

Kurzer Unterricht für den praktiſchen Landwirth, neue Fiſchteiche mit wenigen Koſten anzulegen, die Teichdämme vor Ueberſchwemmung in Sicherheit zu ſetzen, die Fiſchnahrung nach gewiſſen Erfahrungen zu vermehren, und die Wäſſerung nach phyſikaliſchen Gründen zu beurtheilen und zu veranſtalten, nebſt Vorſchlägen, die Stallfütterung ſicher zu gründen, von M. Chriſtian Gottl. Herrmann, Paſtor zu Cammerswalda. Freyberg 1791. 263 S. 8. Eine empfehlungswürdige Schrift. A. L. Z. N. 40. 1793.

Achter Abſchnitt.

Erfahrungen für Bienenfreunde nebſt Auszügen aus den beſten Schriften dieſer Art: beſonders von künſtlichen Schwärmen und den Magazinbienenſtöcken, von J. P. Friedrich, Prediger zu Camin. Berlin 1793. (12 Gr.) Enthält viel Gutes. Leipz. Anz. 24 St. 1794. A. L. Z. N. 57. 1794.

Neue Beobachtung über die Bienen in Briefen an Herrn Carl Bonnet von Franz Hüber. A. d. Franz. überſ. mit Zuſätzen und einigen Kupfern vermehrt von Carl Riem, Comm. Rath. Dresden 1793. 597 S. gr. 8. (1 Rthlr. 20 Gr.) Enthält viele neue Bemerkungen für den Naturforſcher und die Oekonomen. Leipz. Anz. 24 St. 1794.

Janiſch, Pfarrers, praktiſche Bienenpflege für den Landmann im Königreich Böhmen. Prag 1789. 8.

Vollſtändige Anleitung zu einer nützlichen und dauerhaften Magazinbienenzucht, von M. S. F. Wurſter. Mit 6 Kupfert. Tübingen 1790. 1 Alph. 13 B. 8. Dieſe Schrift zeugt von vieler Erfahrung.

Neunter Abſchnitt.

Kurze und auf eigene Erfahrung gegründete Anweiſung zum innländiſchen Seidenbau, von Franz Friedr. Wundram, Seidenbaudirektor zu Hannover. Ebend. 1792. 148 S. 8. (8 Gr.) Alles iſt deutlich und gründlich vorgetragen.

Ueber die Kultur des Maulbeerbaums in Deutſchland, vorzüglich in den Preußiſchen Staaten. A. d. Franz. des Herrn Mayet. Berl. 1790. 119 S. 8. (6 Gr.) Eine ſehr brauchbare Anweiſung. Goth. Zeit. 41 St. 1793.

Neues Hannöv. Magazin, St. 23, 24. 1792.

Zehnter Abſchnitt.

Kurze, aber gründliche Muſterung aller bisher mit Recht oder Unrecht von dem Jäger als ſchädlich geachteten und getödteten Thiere, nebſt Aufzählung einiger wirklich ſchädlichen, die er, ſeinem Berufe nach nicht dafür erkennet. Ein Verſuch zur Verbeſſerung der gewöhnlichen Verzeichniſſe und Taxationen ſchädlicher Thierarten, deren Verminderung dem Jäger obliegt. — Von Joh. Matth. Bechſtein. Mit Abbildungen. Gotha 1792. 8. (12 Gr.) Enthält eine

groſze Anzahl ſeltener und gründlicher Bemerkungen. Goth. Zeit. 61 St. 1792.

Ueber die kleine Jagd. Zum Gebrauche angehender Jagdliebhaber, von F. E. Jeſter, Kön. Preuſz. Oberforſtrath, 2 Th. Königsberg 1793. 267 S. 8. Der hier ertheilte Unterricht iſt gründlich, ſehr vollſtändig, deutlich und alſo nützlich. Gött. Anz. 141. St. 1793. Leipz. Anz. 6. St. 1794.

Drittes Hauptſtück.

Ueber die Vehne oder Torfgräbereien, von J. F. Conr. Freeſe, mit einer Charte und Kupf. Aurich und Leipz. 1789. 174 S. 8. Dieſe Schrift hat einen vorzüglichen Werth. A. L. Z. N. 163. 1791.

Zweiter Theil.

Erſtes Hauptſtück.

Die Lehre von der geometriſchen und ökonomiſchen Vertheilung der Felder, nach der däniſchen Schrift des Herrn Nils Morville bearbeitet, von Joh. Wilh. Chriſtiani. Gött. 1793. 154 S. 8. 3 Kupfer. Mit Einſicht und Sorgfalt

falt bearbeitet. A. L. Z. N. 20. 1794. Gött. Anz. 132. St. 1793.

v. Cancrin's Abhandlung, Höfe und Vorwerke anzulegen, zu bauen und zu verwalten. Mit Tabellen und einer Kupfertafel. Marburg 1793. 240 S. 8. A. L. Z. St. 214. 1793.

Kurzer und deutlicher Unterricht zu Zeichnung und Anlegung der Wohn- und Wirthſchaftsgebäude, entworfen von J. C. Huth, K. Pr. Landbaumeiſter des Fürſtenth. Halberſtadt. Halle 1787. 13 B. 4. nebſt 38 Kupfert. (2 fl. 8 Kr.) Ein ſehr nützliches Werk, verſtändlich und deutlich für Anfänger. Nürnb. gel. Zeit. 60. St. 1787.

Entwurf einer Anweiſung zur Landbaukunſt nach ökonomiſchen Grundſätzen von G. H. Borheck, 2 Th. Gött. 1792. (2 Rthlr. 16 Gr.) Gött. Anz. 64 und 100. St. 1792.

Praktiſche Abhandlung aus der Landbaukunſt, betreffend den Bau der ſogenannten Lehm- oder Wellerwände, von G. Berlin 1787. 36 S. gr. 8. mit einem Kupf. (4 Gr.) A. L. Z. N. 192. b. 1787.

Verſuch, den Werth der Grundſtücke bey dem Ankaufe zum Beſten der

Bayerische Staatsbibliothek München

Käufer und Verkäufer nach Möglichkeit genau zu beſtimmen, von L. H. H. von Engel, Churf. Sächſ. Rittmeiſter. Freyberg 1793. 180 S. 8. (12 Gr.) Sehr unterrichtend für jeden Landeigenthümer. Goth. Zeit. 75. St. 1793.

Zweites Hauptſtück.

Erſter Abſchnitt.

Landwirthſchaftskalender, oder Vorſchriften über das, was in jedem Monate bey einer wohlbeſtellten Landwirthſchaft zu beobachten iſt. Leipzig 1790. Lehrreich und nutzbar für Landwirthe, beſonders in den mittlern und ſüdlichen Gegenden Deutſchlands. A. L. Z. N. 194. 1791.

Zweiter Abſchnitt.

Oekonomiſche Briefe, oder die entdeckten Betrügereien der Verwalter. Leipz. 1787. 268 S. 8. Der Verfaſſer giebt einem Landwirthe Anweiſung, wie er ſein ſchlecht eingerichtetes Gut verbeſſern und die Einnahme davon erhöhen könne. Dieſe Bogen können den Beſitzern großer Güter höchſt nützlich werden. Gött. Anz. 152 St. 1787.

Bayerische Staatsbibliothek München

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reuter, Johann Gottlieb,

Katechetisches Handbuch der Landwirthschaft für Liebhaber der Oekonomie und zum Schulunterricht

Regensburg 1795

Bibl.Mont. 3887
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10723885-7
VD18 13174657